

# Computer

Nº 721 • AÑO XXIX  
DEL 22 DE MAYO  
AL 4 DE JUNIO DE 2026

computerhoy.com

Hoy

## actualidad

Creada por IA

¿Es el  
fin de la  
industria del  
entretenimiento?



Tarjetas de pago y NFC



Nuevos  
timos a  
la vista

## práctico

Combina, divide, firma...

Gestión  
avanzada  
de PDF



Trucos para  
Google NotebookLM



## saber más

Biometría de la conducta

Tus últimos 10 'me gusta' te delatan

Guía para padres

Apps espía en  
el móvil  
de tus  
hijos



¿Está tu  
trabajo en  
peligro?

La IA redefine el  
mercado en España

ADEMÁS,  
**GYM  
MONSTER 2**  
UN TODO  
EN UNO

¡Practica deporte sin salir de casa!

# ENTRENAMIENTO INTELIGENTE

Los mejores dispositivos conectados y mucho más:

• Combas de saltar • Cintas de correr • Máquinas de remo • Relojes de actividad

## COMPARATIVA

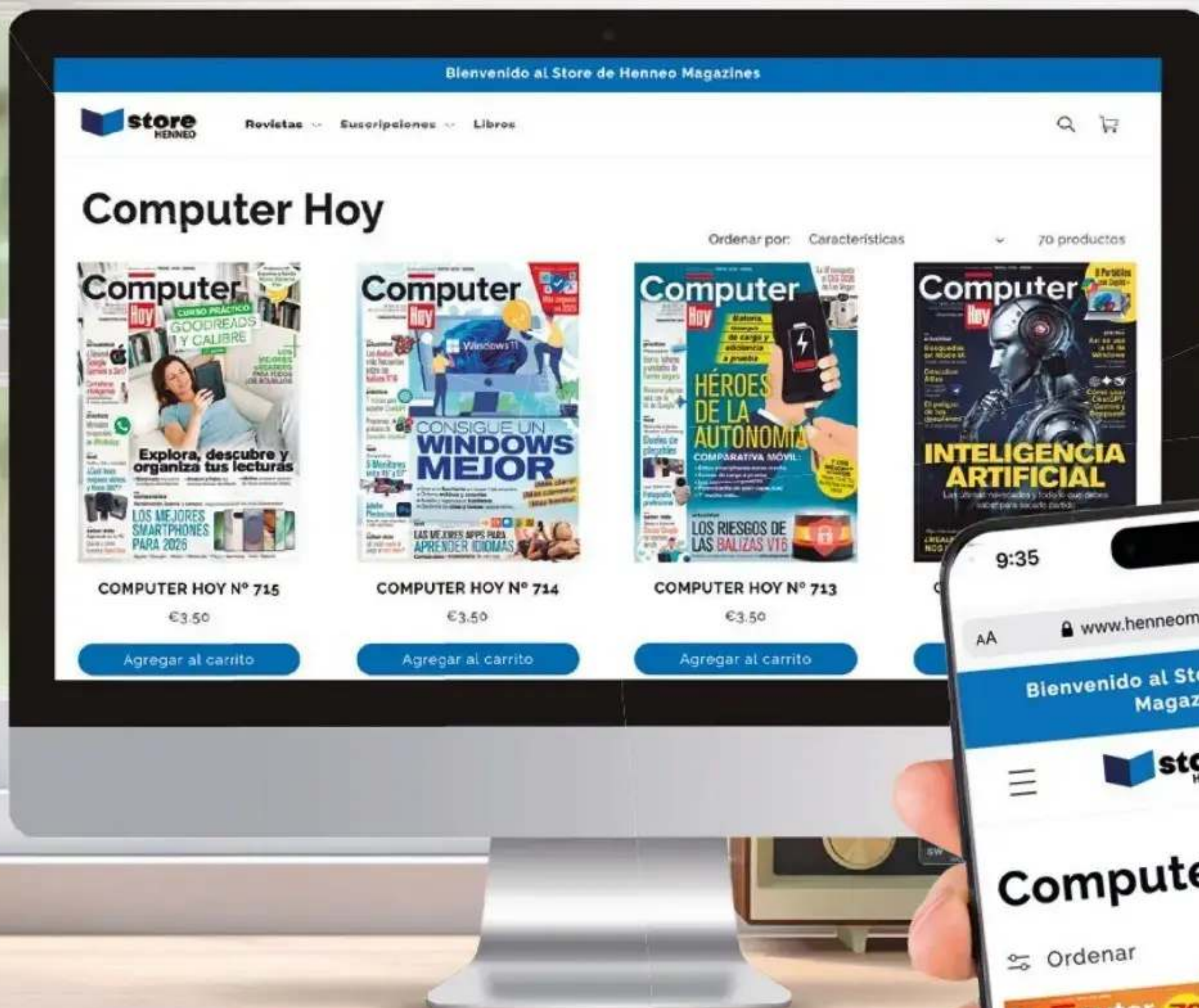
Cámaras de acción y drones:  
¿quién fabrica el mejor hardware?

El gran duelo  
entre **DJI** e  
**Insta360**





# ¿CONOCES NUESTRA TIENDA ONLINE?



- ★ **Completa** tu colección Computer Hoy
- ★ **Suscríbete** a tu revista favorita
- ★ **Descubre** ofertas especiales

Todo en [www.henneomagazines.com](http://www.henneomagazines.com)



# EDITORIAL

Computer  
Hoy N° 721

CARLOS GOMBAU  
Redactor Jefe



## NOS SOBTRAN KILOS: UNA RAZÓN DE PESO PARA MOVERNOS MÁS

**SOBRE OBESIDAD, RIESGOS Y ACTIVIDAD FÍSICA.** Los primeros estudios sobre obesidad en España datan de principios de los años 80, basados en unas series de encuestas que comenzaron en 1983 en Barcelona, seguidas por el País Vasco en 1986 y la primera Encuesta Nacional de Salud realizada en 1987 por el Ministerio de Sanidad y Consumo en colaboración con el Instituto Nacional de Estadística. Entonces, el sobrepeso era una preocupación menor frente a otros retos sanitarios, con una prevalencia de obesidad del 7,3 % entre los mayores de 16 años. Pero el cambio de hábitos transformó el mapa corporal de nuestro país. La popularización del coche, el trabajo de oficina y la llegada de la televisión primero, los ordenadores, Internet y los smartphones después aumentaron el sedentarismo. Paralelamente crecieron la oferta calórica, los horarios irregulares y el picoteo constante. Hoy, según el Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2024, el 15,2 % de los adultos presenta obesidad.

Pero no es el único dato que merece atención: el 7,1 % de la población infantil en España es obesa; el 39,8 % de los adultos padece sobrepeso, mientras que en la población infantil la cifra alcanza el 23,3 %. Lo más alarmante es que, en el grupo de jóvenes de entre 15 y 24 años, el ascenso ha sido mucho más marcado y mantiene una tendencia creciente. Y no debe entenderse solo como un factor de riesgo más de presentar determinadas alteraciones de la salud (diabetes, hipertensión, apnea del sueño o enfermedad cardiovascular). La obesidad en sí misma constituye una enfermedad que se define por un exceso de tejido adiposo que no surge de una sola causa, sino de un entorno que invita a moverse menos y comer peor, una ecuación silenciosa que se ha cocinado durante las últimas cuatro décadas.

La solución no está en dietas milagro, sino en devolver el movimiento a la vida diaria. La Organización Mundial de la Salud recomienda que los niños y adolescentes realicen al menos una media de 60 min de actividad física moderada al día y que, al menos tres veces por semana, incorporen actividades vigorosas que fortalezcan los músculos y los huesos. Para los adultos, al menos 150 min a la semana y ejercicios que involucren los grandes grupos musculares al menos dos días. Y es que la actividad física es una de las mejores herramientas de salud: caminar a paso ligero, subir escaleras o ir en bici ayudan a prevenir la obesidad y favorecen la liberación de dopamina, que aumenta la energía, la motivación y la sensación de bienestar. Media hora al día puede marcar diferencias en glucosa, tensión arterial, descanso y estado de ánimo. Y aquí es donde la tecnología deja de ser parte del problema para convertirse en aliada: la clave no es obsesionarse con cifras, sino usar la información para llevar una vida más sana.

carlos.gombau@henneo.com | X @cgombau

### Tu opinión cuenta...

Computer  
Hoy

computerhoy.com



ComputerHoy



@computerhoy



ComputerhoyTV



@computerhoy.com

store  
HENNEO

www.henneomagazines.com

## No te pierdas...

### EMPLEOS Y RETOS LABORALES CON LA IA

La inteligencia artificial transforma el empleo en España: automatiza tareas, impulsa la productividad y crea nuevos perfiles profesionales, aunque aumenta la incertidumbre laboral. **Página 8**



### LOS MEJORES TRUCOS PARA NOTEBOOKLM

NotebookLM es una herramienta de IA de Google que permite trabajar con tus propios documentos, como apuntes o PDF. Los analiza, genera resúmenes, explicaciones, podcasts... **Página 38**

### ENTRENAMIENTO INTELIGENTE

El fitness es más inteligente gracias a los dispositivos conectados, desde máquinas con sensores hasta relojes deportivos. Tecnologías pensadas para mejorar el rendimiento. **Página 46**





# SUMARIO

COMPUTER HOY N° 721

10

## Una estrella creada por IA

La artista virtual Tilly Norwood, creada con inteligencia artificial, ha reabierto el debate sobre el futuro creativo del cine y la música. Aunque su vídeo combinó IA y trabajo humano, la reacción en redes fue mayoritariamente negativa. Mientras Particle6 impulsa nuevos proyectos, crece la preocupación.

## 16 Uso del NFC del móvil para clonar tarjetas

ESET ha detectado en España una campaña que usa aplicaciones falsas para Android y tecnología NFC para robar datos bancarios. Los ciberdelincuentes simulan alertas de seguridad, piden acercar la tarjeta al móvil e introducir el PIN. Después, replican la tarjeta para realizar pagos fraudulentos contactless.

30



## Gestión avanzada de PDF

Los PDF son el formato más usado para compartir documentos. Herramientas online como iLovePDF permiten editarlos, convertirlos y organizarlos.

34

## Listas desplegables más inteligentes

¿Tienes listas con datos duplicados en Excel? Puedes resolverlo con herramientas avanzadas del programa, que te permitirán obtener valores únicos y crear listas desplegables dinámicas y automáticas.



54

## Batalla entre cámaras de acción

DJI e Insta360 compiten en el mercado de las Action Cams con propuestas muy similares. Ambas impulsan la innovación y protagonizan una rivalidad por liderar el mercado actual.



60

## Las nuevas esferas

Amazon se renueva con el Echo Dot Max y el Echo Studio (2025). Más compactos, con diseño esférico, mejor sonido y sensores.



62

## Apps espía en el móvil de tus hijos

Aumenta el uso de spyware y stalkerware que afecta sobre todo a menores, con programas capaces de robar datos y espiar. Es clave saber cómo funcionan.



64

## Biometría de la conducta

La huella digital permite predecir conductas, convirtiendo nuestra actividad online en una nueva biometría.



## Actualidad

- **Top 5:** Noticias importantes y lo que significan para ti 5
- **Foto de la semana:** Música para el último viaje 6
- **El tema de la semana:** La IA podría redefinir el trabajo en España 8
- **El tema de la semana:** La artista virtual que reabre el debate sobre la IA 10
- **El tema de la semana:** Windows 26H2 / Copilot recibe ayuda de Claude 12
- **El tema de la semana:** Pestañas verticales en Chrome / Nombres de cuentas en Gmail 13
- **El tema de la semana:** Propinas con tarjeta / Apps falsas que imitan a WhatsApp 14
- **El tema de la semana:** Islas de calor / La energía solar se encarece 15
- **Todo sobre seguridad:** Suplantación de datos bancarios 16
- **El gadget de la semana:** Dyson Spot+Scrub Ai 18
- **Novedades:** Lo último en tecnología, educación, streaming y startups 20
- **El pasatiempo de la semana:** Autodefinido 29

## Práctico

- **Mejora tu productividad:** Gestión avanzada de archivos PDF 30
- **Hojas de cálculo:** Crea listas desplegables inteligentes en Excel 34
- **Sistemas operativos:** El Monitor de confiabilidad de Windows 11 37
- **Inteligencia artificial:** 7 Trucos para NotebookLM 38
- **Tus aplicaciones favoritas:** Los mejores trucos 40
- **Centro de descargas:** Los mejores programas gratuitos de edición de vídeo 42
- **Todo sobre tecnología:** Lo que siempre quisiste saber y nunca te atreviste a preguntar 44

## Test

- **Especial fitness:** Entrenamiento inteligente 46
- **¿DJI o Insta360?:** Duelo entre cámaras de acción 54
- **Altavoces inteligentes:** Echo Dot Max y Echo Studio (2025) 60
- **Tests:** Logitech G G512 X 98 + Palm Rest, Soundcore AeroFit 2 Pro, blink Outdoor 2K+ 61

## Saber más

- **Tecnología para todos:** Guía para padres 62
- **Tecnología para todos:** Biometría de la conducta 64
- **Tecnología para todos:** La almohada que avisa ante emergencias 66
- **Tecnología para todos:** Si WhatsApp es gratis, ¿cómo gana dinero Meta? 68
- **Tecnología para todos:** Un PC gigante con sauna y aire acondicionado 69
- **Echamos la vista atrás:** Hace 25 años te contábamos... 70
- **El usuario inconforme:** Mi dispositivo hace muchas cosas, pero a saber cuáles 71
- **Preguntas & Respuestas / Cartas del lector** 72
- **En el próximo número** 74



# TOP 5... NOTICIAS

## 1 UN POCO MÁS CARO

Para maximizar la rentabilidad y aprovechar la expectación, Rockstar y Take-Two podrían lanzar **GTA VI a un precio de 80 €**. Es lo que recomienda Omar Dessouky de Bank of America, priorizando el lanzamiento en consolas. Esta estrategia busca compensar los costes con su público principal, antes de llegar al PC.



## 2 DESDE CHINA CON GPU CERTIFICADA

LiSuan Tech se ha convertido en el cuarto fabricante de GPU, junto a NVIDIA, AMD e Intel, en obtener la **certificación WHQL de Microsoft**. Se trata de un aval que garantiza la compatibilidad y estabilidad en Windows. El logro elimina barreras técnicas para su adopción y refuerza la apuesta por una soberanía tecnológica en hardware.



## 3 NI UNA CONSOLA BARATA NI UN ORDENADOR CARO

La CEO de Xbox, Asha Sharma, alerta de que la crisis global de suministros de memoria, el llamado RAMmageddon, encarecerá y limitará la disponibilidad de Project Helix y podría elevar su precio hasta los 1.200 \$. Esta presión obliga a Microsoft a ser prudente con el calendario de **lanzamiento de la nueva Xbox**.

## 4 OTRO SÚPER ORDENADOR SOLO CHINO

Otro salto de China en su soberanía tecnológica llega con el **superordenador Lineshine, capaz de alcanzar 2 exaflops** usando solo componentes nacionales. Con más de 47.000 procesadores propios, elimina la dependencia de chips extranjeros y blinda su



capacidad de cálculo frente a restricciones internacionales, demostrando que el país puede desarrollar infraestructuras críticas de forma autónoma.

## 5 UNA NUEVA SUCESIÓN



Foto: Tessa Bury

El perfil de **John Ternus, jefe de ingeniería de hardware de Apple**, era favorito para suceder a Tim Cook con un enfoque afable y continuista. Representa la estabilidad institucional tras liderar hitos como la transición a Apple Silicon y el rediseño de los MacBook. Apunta a un futuro centrado en una gestión técnica y cohesionada que priorice la ejecución impecable de los productos.



# Música PARA EL ÚLTIMO VIAJE

Spotify y la marca de bebidas Liquid Death llevan la música al cementerio. La 'Eternal Playlist Urn' es probablemente la primera urna de música en streaming con altavoz Bluetooth integrado en la tapa. Esta pieza de colección, de 495 \$ (unos 420 €), está limitada a 150 unidades y se carga mediante una conexión USB-C. En paralelo, Spotify ofrece 'Eternal Playlist Generator', una herramienta que se encarga de crear, a partir del historial de escucha, la banda sonora perfecta para el más allá, de forma personalizada y emocional. El concepto combina tecnología, música y diseño como objeto de colección. Quienes estén interesados pueden acceder a la experiencia a través de las plataformas oficiales de Spotify o de la propia campaña ([liquiddeath.com/en-es/pages/spotify-urn](https://liquiddeath.com/en-es/pages/spotify-urn)), donde se presentan las distintas funciones relacionadas con esta iniciativa.











**DEL AUGE A LA TRANSFORMACIÓN**

# LA IA PODRÍA REDEFINIR EL trabajo EN ESPAÑA

La inteligencia artificial está transformando el tejido productivo a un ritmo que ya no es experimental, sino estructural. Su implantación en las empresas españolas avanza con rapidez y empieza a redefinir tareas, perfiles profesionales y dinámicas de contratación.

**L**a expansión de la inteligencia artificial en el entorno laboral no solo introduce herramientas más eficientes, sino que está reconfigurando la propia naturaleza del empleo. **Automatiza tareas repetitivas, potencia la toma de decisiones** y modifica la demanda de habilidades, desplazando el foco desde funciones operativas hacia perfiles más analíticos, creativos y técnicos.

Este cambio no es inmediato ni uniforme, pero sí pro-

gresivo. La adopción de las nuevas tecnologías está acelerando cambios que ya se veían en el mercado laboral, creando oportunidades de productividad, aunque también generando dificultades para determinados colectivos profesionales.

## **Crece el uso empresarial de la IA en España**

Un estudio reciente de Funcas, fundación de análisis económico y social que investiga la eco-



La IA afecta sobre todo a perfiles de oficina, automatizando tareas administrativas y transformando el trabajo en entornos digitales y en el ámbito TIC.



nomía española y sus tendencias estructurales, llamado 'Inteligencia artificial y mercado de trabajo en España: Exposición ocupacional, efectos sobre el empleo y adopción empresarial', analiza la evolución de la IA en el tejido productivo y su impacto potencial en el mercado laboral.

El informe constata una aceleración clara en la adopción de estas tecnologías por parte de las empresas. En 2025, el 21,1 % de las compañías con al menos diez empleados ya utilizaba **alguna solución basada en inteligencia artificial**, frente al 12,4 % registrado dos años antes. Este incremento de 8,7 puntos porcentuales en un periodo corto sugiere que la tecnología

de incertidumbre: en el más favorable, la pérdida se limitaría a unos 700.000 empleos, mientras que en el más adverso podría superar los 3,5 millones. Estas diferencias reflejan tanto la velocidad de adopción de la tecnología como la capacidad de adaptación de las empresa

### España ante el cambio tecnológico

España presenta una posición intermedia-alta en adopción de inteligencia artificial dentro de la OCDE, con un 27,4 % de penetración frente a una media del 26 %. Sin embargo, su nivel de riesgo de automatización es inferior, alrededor del 5,9 % frente al 12 % del conjunto comparado.

## Se estima que podría haber una destrucción bruta de empleo de entre 1,7 y 2,3 millones de puestos de trabajo en el horizonte de diez años

ha pasado de una fase inicial de implantación a otra de expansión más generalizada. Según el estudio, esta evolución indica que la difusión de la inteligencia artificial ha alcanzado un punto de madurez suficiente como para empezar a tener impactos visibles en el empleo.

### Impacto en el empleo

El análisis, basado en datos de la EPA (Encuesta de Población Activa de España), estudios internacionales sobre exposición ocupacional y evidencia empírica sobre productividad, **plantea distintos escenarios** de evolución del mercado laboral entre 2025 y 2035.

En el escenario central, se estima una posible reducción bruta de entre 1,7 y 2,3 millones de puestos de trabajo. Este ajuste afectaría especialmente a ocupaciones administrativas y a perfiles técnicos de nivel tanto medio como superior.

Por su parte, los escenarios alternativos amplían el rango

de esta menor exposición se explica por la estructura del mercado laboral español, donde tienen un peso relevante las tareas de carácter interpersonal o físico, menos susceptibles de automatización. Aun así, el informe advierte de que esto no implica poseer la inmunidad, sino una transición más gradual.

### Sustitución, cooperación y nuevos empleos

El impacto de la IA no se limita únicamente a la sustitución de empleo. El estudio identifica también dos efectos compensatorios: la mejora de la productividad en tareas existentes y la creación de nuevas ocupaciones.

Entre 2,8 y 3,5 millones de trabajadores podrían ver aumentada su productividad gracias a la complementariedad con sistemas de IA. Además, se estima la aparición de alrededor de 1,6 millones de nuevos puestos entre 2023 y 2033, especialmente vinculados a perfiles cualificados.



La IA ya empieza a integrarse en miles de empresas, automatizando procesos y redefiniendo las habilidades más demandadas del futuro.

No obstante, el **equilibrio final entre destrucción y creación de empleo** sigue siendo incierto y dependerá del ritmo de formación, reciclaje profesional y adaptación del tejido productivo.

### Los sectores más expuestos al proceso de transformación

La adopción de inteligencia artificial se concentra principalmente en sectores intensivos en información. Las tecnologías de IA están más presentes en el ámbito de las TIC, donde alcanzan el 58,7 %, seguidas por los servicios (25,7 %), la industria (17,5 %) y la construcción (11,4 %). Esta distribución refleja que los entornos con mayor presencia de trabajo cognitivo son también los más expuestos a la automatización de procesos y funciones.

### Productividad y el nivel de adopción tecnológica

Las empresas que ya han incorporado la IA muestran, de media, niveles de productividad un 27 % superiores a las que no lo han hecho. Sin embargo, el estudio matiza esta relación, ya que las compañías más eficientes también son las que tienen **mayor capacidad para invertir en tecnología**.

Entre las distintas aplicaciones, el aprendizaje automático destaca como la tecnología con mayor impacto en productividad, mientras que otras como el reconocimiento de voz o de

imagen no muestran efectos estadísticamente relevantes.

### Un mercado laboral que está en plena transición

El avance de la IA coincide con un momento de fortaleza del empleo en España, que ha alcanzado cifras récord en ocupación y una tasa de paro por debajo del 10 % por primera vez en años.

Este contexto favorable ofrece una oportunidad para lograr gestionar la transición de forma anticipada. El reto principal será orientar las **políticas activas de empleo hacia los colectivos más expuestos**, especialmente administrativos y técnicos, mediante procesos de formación intensiva y programas de recualificación que se encuentren adaptados a las nuevas demandas del mercado.

La IA está transformando el empleo, automatizando tareas y cambiando perfiles profesionales.

NexIA  
IA de  
Computer Hoy





# ESTA MUJER ESTÁ revolucionando

## TODA LA RED

Sobre Tilly Norwood hay opiniones para todos los gustos. ¿Representa esta mujer el futuro, o se trata del fin de la industria del entretenimiento?

La inteligencia artificial desempeña, desde hace ya un tiempo, un papel cada vez más prominente dentro de la industria del cine y la música. Mientras los estudios y productoras no paran de adoptar herramientas basadas en la IA, entre los creativos **crece la inquietud y preocupación** por su propio futuro profesional. El mejor ejemplo de este conflicto es el caso de Tilly Norwood, un personaje que no es ni actriz ni cantante en el sentido tradicional, sino que se trata de una estrella que ha sido generada completamente por ordenador.

En un principio, este personaje demostraba su talento en pequeños videoclips que se publicaban en redes sociales como Instagram o YouTube. Aparecía en escenas más o menos realistas, que se inspiraban casi siempre en películas y series bien conocidas, en las que la veías reír, llorar y clavar la mirada en la cámara con total seguridad.

En realidad, nada que no hayamos visto mil veces en otros personajes y secuencias de inteligencia artificial que circulan actualmente por la Red. Sin embargo, detrás de Tilly Norwood se encuentra la empresa de IA Par-

ticle6, una firma que se ha propuesto el objetivo de generar mediante IA personajes sintéticos para introducirlos en el cine, la televisión, la publicidad y los videojuegos, ¡y por lo que parece también en las listas de éxitos musicales! Y es que, con el lanzamiento del videoclip musical 'Take The Lead' ([youtu.be/G7V2Biy3omw](https://youtu.be/G7V2Biy3omw)), la señorita Norwood se ha convertido por primera vez en la protagonista de un proyecto comercial de mayor calibre.

### Sin personas reales no puede hacerse magia

Tal y como dejan bien claro los creadores del videoclip, en este proyecto han participado 18 personas reales; profesionales de lo más variado entre los que se encuentran diseñadores, técnicos, editores e incluso un actor de verdad. Para dar vida al personaje de IA de Tilly Norwood, el equipo trabajó combinando diferentes herramientas de IA. La música, por otro lado, procede del conocido software de IA Suno. Además, la propia directora ejecutiva de Particle6, Eline van der Velden, se enfundó en **un traje repleto de sensores** para grabar cada gesto y movimiento con un sistema de motion cap-

ture. Esta grabación sirvió como base para la animación final de la artista digital. Van der Velden subraya que la IA, por sí sola, no garantiza el éxito creativo. Para que algo funcione siguen haciendo falta buenas ideas, **criterio y una dirección humana**. La tecnología puede servir de ayuda, pero no supone un reemplazo.

### Poca acogida en la Red

El videoclip no tuvo una buena acogida en las redes. A las 12:00 del 7 de mayo de 2026, el vídeo registraba alrededor de 307.000 reproducciones y tan solo 1.601 likes. El número de valoraciones negativas no se muestran, pero si nos sumergimos en la sección de comentarios, de entre 2.550 publicaciones el sentimiento que predomina es el de rechazo.

Algunos usuarios dicen sentirse "enfadados". Otros califican el videoclip de "ofensivo" para los artistas reales, cuyos ingresos dependen de su trabajo y compiten de manera desigual frente a la IA. Otros hablan incluso de "propaganda de la IA". Los versos de la letra como "Esta es la siguiente fase del desarrollo, ¿no lo entiendes? La IA no es el enemigo, es la clave" han dejado preocupados a muchos de los comentaristas.

Aunque 'Take the Lead' ha suscitado una controversia significativa, parece que Particle6 no tiene previsto pisar el freno y piensa desarrollar más proyectos en torno al personaje ficticio Tilly Norwood. En la actualidad, la empresa trabaja en el denominado 'Tilly-verse': una especie de universo digital en el que personajes generados por IA aparecen, interactúan y entretienen. Una especie de Hollywood digital en el que el próximo éxito de taquilla o hit musical estará a solo un prompt de distancia.

Para el sector creativo, esto plantea una pregunta clave: ¿hacia dónde nos lleva todo este desarrollo? Por el momento, Tilly Norwood no tiene la respuesta, pero ha conseguido **abrir un debate importante** que va a generar mucho revuelo en la industria del entretenimiento.





“Es importante subrayar que ni siquiera con una tecnología brillante es posible crear buen contenido generado por IA pulsando un botón: siempre es necesario contar con buenas ideas, buen gusto, un liderazgo claro, criterio y tiempo. En otras palabras: el ser humano sigue estando en el centro.”

**Eline van der Velden**  
Directora ejecutiva de Particle6 y  
cocreadora de Tilly Norwood



## UNA VISTA PREVIA DE Windows 26H2

**M**icrosoft ya trabaja entre bastidores en la próxima gran versión de Windows 11. Y no, por ahora no se trata del rumoreado Windows 12, sino de **la siguiente gran actualización anual** identificada como 26H2. De momento, Microsoft no ha ofrecido detalles oficiales sobre sus novedades. Sin embargo, este año la presión sobre la compañía es especialmente alta. Y es que la confianza de los usuarios atraviesa un momento delicado. Desde hace meses, varias actualizaciones problemáticas han provocado incidencias importantes. Los usuarios han informado, entre otras cosas, de caídas de rendimiento, errores en aplicaciones y bloqueos completos tras instalar las actualizaciones periódicas. Al mismo tiempo, Microsoft ha seguido incorporando nuevas funciones de Microsoft Copilot al sistema operativo mientras algunos problemas antiguos y recientes seguían sin resolverse.

### Marcha atrás en el diseño

Ya circulan algunos rumores sobre los cambios previstos. Entre ellos destaca una posible **renovación profunda del menú contextual** del clic derecho. La idea sería eliminar

entradas duplicadas y mejorar la claridad de la interfaz. Con ello, Microsoft intentaría solucionar uno de los aspectos más criticados en el salto de Windows 10 a Windows 11.

También se habla de cambios en la barra de tareas y en los ajustes rápidos. Además, vuelve a resonar la posibilidad de recuperar la barra de tareas móvil, que estaba presente en antiguas versiones de Windows. Se trata de dos **peticiones recurrentes de los usuarios**, aunque por ahora Microsoft no ha confirmado nada de manera oficial.

### 26H2 llegará en otoño

Al igual que ocurrió con 25H2, Microsoft podría apostar de nuevo por un llamado 'paquete de habilitación' o Enablement Package. Este sistema permite activar componentes ya preinstalados en el sistema, reduciendo así el tamaño de la descarga y el tiempo de instalación, además de facilitar un despliegue más controlado de las nuevas funciones.

Por el momento, **tampoco existe una fecha definitiva** de lanzamiento. Tradicionalmente, las actualizaciones H2 suelen publicarse entre septiembre y octubre de cada año.



## Copilot

## RECIBE AYUDA DE CLAUDE



**C**on la integración de Claude, Microsoft adopta un enfoque poco habitual. En lugar de depender de un único gran modelo de lenguaje, la compañía apuesta por la **colaboración entre varios sistemas**. GPT continúa encargándose de la investigación inicial y de generar el primer borrador de la respuesta. Después, Claude analiza el resultado de forma independiente y revisa contenidos, estructura y argumentación. El objetivo es detectar y corregir errores, vacíos o imprecisiones lo antes posible.

### El objetivo, mejorar la calidad de las respuestas

Microsoft considera este movimiento un paso importante para posicionar Copilot como una herramienta más potente en entornos profesionales. Sobre todo en investigaciones complejas, con fuentes contradictorias, múltiples dependencias o datos sensibles, los modelos de IA individuales siguen mostrando limitaciones. Gracias a esta segunda revisión, Microsoft busca aumentar la fiabilidad de la IA y reforzar la confianza de los usuarios.

Las mejoras de rendimiento también pueden medirse. En el benchmark DRACO, que evalúa precisión, exhaustividad y objetividad en resultados de tipo 'Deep Research', la nueva combinación obtiene resultados claramente superiores respecto a la versión anterior. Para las empresas, esto se traduce en **análisis más precisos**, menos trabajo de revisión y decisiones mucho más rápidas basadas en información que es más fiable.

### Explorando nuevas opciones

A nivel estratégico, Microsoft sigue abriéndose a proveedores externos de inteligencia artificial. Aunque GPT mantiene un papel central dentro de su ecosistema, la compañía apuesta cada vez más por modelos especializados desarrollados por otros fabricantes.

Esto no afecta únicamente a las funciones de investigación, sino también a herramientas de programación y soluciones de automatización que ya se utilizan internamente en el desarrollo de Windows, Microsoft Teams y Microsoft Office.

### Modelos de IA trabajando juntos

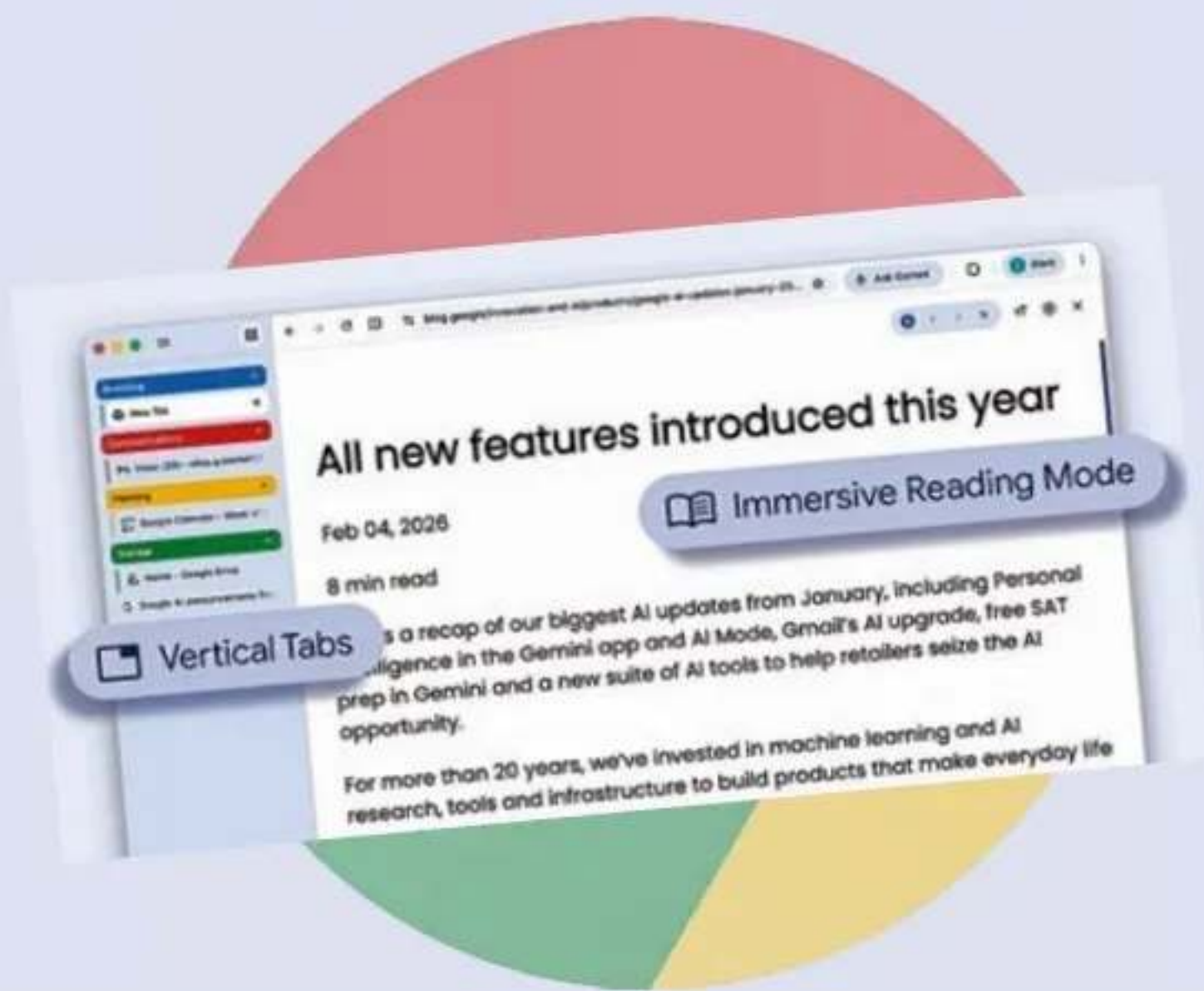
A largo plazo, Microsoft quiere transformar Copilot en algo más que un simple asistente digital. El objetivo es convertirlo en **una especie de empleado virtual** capaz de actuar de forma autónoma. Las tareas no solo serían respondidas, sino completamente ejecutadas por agentes de inteligencia artificial, incluyendo planificación, implementación y supervisión.

En este contexto, la combinación de varios modelos de inteligencia artificial se considera un elemento clave para poder reproducir procesos de trabajo complejos de forma fiable.

Para los usuarios de Microsoft 365, esto podría traducirse muy pronto en cambios perceptibles en su forma de trabajar diaria. Aunque queda por ver si realmente los usuarios quieren que todas sus tareas pasen a estar gestionadas por una o varias inteligencias artificiales.



# MÁS ORDEN Y control



La posibilidad de abrir múltiples pestañas en el navegador es, para muchos usuarios, una bendición y una maldición al mismo tiempo. Por un lado, cambiar rápidamente entre pestañas permite trabajar de forma más ágil y eficiente. Pero, por otro, resulta muy fácil perder el control cuando **se acumulan demasiadas páginas webs abiertas**, algo que suele ocurrir antes de lo esperado.

Para ayudar incluso a los usuarios más intensivos, Google ha mejorado su navegador Google Chrome con una nueva función que permite mostrar las pestañas en formato vertical.

## Las pestañas se trasladan ahora al menú lateral

A partir de ahora, al hacer clic derecho en cualquier ventana

de Chrome y seleccionar la opción **Mostrar pestañas verticales**, el navegador moverá todas las pestañas abiertas a una columna independiente situada en el lado izquierdo de la pantalla.

Esta columna puede plegarse o expandirse con un simple clic. Cuando está desplegada, es posible leer el nombre completo de cada pestaña, lo que facilita mucho más localizar contenidos y mantener el orden. Si se vuelve a plegar, la barra apenas ocupa espacio en pantalla. Según Google, esta función está especialmente pensada para quienes trabajan con multitarea o suelen manejar decenas de pestañas abiertas al mismo tiempo.

El despliegue de la actualización **comenzó el 7 de abril de 2026** y llegará progresivamente a todos los usuarios.

# Adiós A LAS DIRECCIONES DE CORREO VERGONZOSAS



Muchos usuarios conocen bien el problema: la dirección de Gmail elegida hace años hoy puede parecer **poco profesional o simplemente embarazosa**. Lo que en otra etapa sonaba creativo o divertido, con el tiempo deja de encajar en el ámbito laboral o personal. Sin embargo, tampoco quieren perder el contenido de la cuenta ni dejar de recibir mensajes en su dirección habitual.

Para resolver este problema, Google prepara una nueva función que permitirá cambiar la dirección de un correo de Gmail sin necesidad de tener que crear una cuenta nueva.

## Cambio de dirección una vez al año

En el futuro, los usuarios podrán renombrar su dirección de Gmail una vez al año. El cambio no afectará a la cuenta de Google asociada, por lo que no se perderán datos. Los contactos, correos electrónicos, calendarios y archivos almacenados en la nube seguirán estando disponibles con total normalidad.

La dirección antigua tampoco desaparecerá. Seguirá utilizándose para recuperar la cuenta y continuará funcionando como dirección receptora. Esto significa que los correos enviados tanto a la dirección antigua como a la nueva llegarán a la misma bandeja de entrada.

El proceso podrá realizarse desde los ajustes de la cuenta de Google. En la sección de datos personales, aparecerán las opciones para gestionar la dirección de correo electrónico. Allí será posible elegir una nueva, siempre y cuando esté disponible. El cambio se aplicará de manera automática.

## Hasta cuatro cambios por cuenta

Google permitirá realizar hasta cuatro cambios de dirección en una misma cuenta. Entre cada modificación, **deberá pasar un periodo mínimo de doce meses**. También será posible volver a utilizar una dirección anterior, que recuperará entonces su papel como dirección principal. Eso sí, después de volver a una dirección antigua, los usuarios tendrán que esperar al menos 30 días antes de poder realizar otro cambio. Con esta limitación, Google pretende evitar abusos y garantizar la estabilidad de las cuentas.

La nueva función se está desplegando de forma gradual. En Estados Unidos y en Europa, incluido España, su activación se está extendiendo poco a poco entre los usuarios. De este modo, la opción para renombrar la dirección de Gmail ya empieza a estar disponible en algunos casos, y todo apunta a que **se generalizará en breve**.



## LA OPCIÓN DE **propina** EN PAGOS CON TARJETA GENERA DEBATE

**C**uando los clientes pagan con tarjeta en algunos comercios, especialmente en el extranjero, es cada vez más habitual que el terminal muestre opciones automáticas de propina, como **el 10 %, el 15 % o el 25 %**. Aunque este sistema se está extendiendo en algunos países, también está generando debate entre consumidores y expertos. Muchos usuarios consideran que estas sugerencias pueden ejercer cierta presión.

Según una encuesta de Bitkom realizada a 1.004 personas, solo el 29 % de los participantes considera útil este tipo de función. La mayoría la percibe como innecesaria o incluso molesta, lo que su-

pone un contraste con la idea inicial de facilitar el pago.

### Los mayores, más críticos

El rechazo es notable entre los consumidores de mayor edad. En el grupo de más de 65 años, únicamente el 22 % valora positivamente estas sugerencias. Además, una parte significativa de los encuestados afirma sentirse influida por el sistema: el 64 % reconoce que acaba dejando más propina de la que tenía previsto. También genera controversia el diseño de las opciones ofrecidas. El 68 % critica que las sugerencias **suelan partir de porcentajes altos**, normalmente a partir del 10 %. La experta Alina Stephanie Bone-Winkel, de Bitkom,

advierte de que este tipo de interfaces **puede condicionar la decisión del consumidor** y limitar su libertad a la hora de elegir la cantidad.

### Comodidad frente a presión

En términos generales, las opiniones están divididas. Un 55 % valora positivamente la posibilidad de dejar propina con tarjeta, especialmente en un contexto en el que cada vez se utiliza menos efectivo.

Sin embargo, también persisten las **dudas sobre el sistema**: solo el 52 % de los encuestados confía en que la propina llegue íntegramente al personal del establecimiento, lo que alimenta el escepticismo sobre este tipo de soluciones digitales.

## ¡CUIDADO, ES **falso**!

**W**hatsApp es uno de los servicios de mensajería más populares del mundo y está instalado en millones de smartphones. Y precisamente es esa enorme popularidad lo que lo ha convertido en **el objetivo principal, cada vez más frecuente, de los ciberdelincuentes**.

En un caso reciente, los estafadores desarrollaron una aplicación falsa prácticamente idéntica a la original. Según informa la agencia italiana ANSA, el equipo de seguridad de Meta detectó una versión manipulada de WhatsApp en la que habrían caído más de 200 usuarios, la mayoría de ellos en Italia.

Detrás de la falsificación, estaría una empresa italiana especializada en software espía. WhatsApp reaccionó rápidamente cerrando las sesiones de las cuentas afectadas. Según la compañía, los atacantes actuaban de forma muy dirigida y utilizaban **técnicas de ingeniería social** para lograr ganarse la confianza de las vícti-

mas. Para ello, la aplicación fraudulenta imitaba cuidadosamente la apariencia de la versión oficial y original de WhatsApp.

Quienes caían en el engaño daban acceso a los delincuentes a información especialmente sensible. En el peor de los casos, los atacantes podían acceder a datos personales o, incluso, espiar toda la actividad que se llevaba a cabo en el smartphone del usuario.

### La aplicación oficial de WhatsApp no se encuentra afectada

La versión auténtica de WhatsApp no presenta ninguna vulnerabilidad, según Meta. El riesgo aparece **únicamente al instalar la aplicación manipulada**. Por tanto, quienes utilicen exclusivamente la app oficial de la plataforma no tienen de qué preocuparse.

En cualquier caso, la compañía también ha anunciado que emprenderá acciones legales contra los responsables y, además, estudiará nuevas medidas adicionales.





# ISLAS DE **calor**



**E**l creciente consumo de potencia de cálculo para aplicaciones de inteligencia artificial como ChatGPT está impulsando la construcción de cada vez más centros de datos en todo el mundo, con un impacto directo sobre el medio ambiente y el clima. Una investigación de la Universidad de Cambridge señala que estas instalaciones generan un aumento de temperatura en su entorno inmediato, creando así islas de calor locales. Según el estudio, alrededor de **340 millones de personas podrían verse ya afectadas** por este fenómeno. El análisis se basa en datos satelitales de los últimos 20 años y en la localización de más de 8.400 centros de datos.

## **Aumento de las temperaturas**

De acuerdo con los investigadores, la construcción de un centro de datos puede elevar **la temperatura media del entorno en unos 2 °C**. En casos extremos, se han registrado incrementos de hasta 9,1 °C. Este efecto térmi-

co puede extenderse hasta unos 10 km alrededor de la instalación. Incluso a una **distancia de unos 7 km**, la intensidad del calor se mantiene en torno al 70 %.

## **Aprovechar el calor residual**

No obstante, los expertos también señalan posibles soluciones. Oliver Fronk, especialista en planificación de centros de datos de la empresa Prior1, subraya que no solo las instalaciones dedicadas a la inteligencia artificial, sino todos los centros de datos generan grandes cantidades de calor residual.

La clave, según explica, está en aprovechar ese calor de forma eficiente, por ejemplo para la calefacción de edificios o incluso de barrios completos. En algunos países de la Unión Europea, las normativas ya empiezan a exigir este tipo de aprovechamiento energético. Con una planificación adecuada y tecnologías más avanzadas, los centros de datos podrían llegar a contribuir a la transición energética en lugar de limitarse a consumir recursos.

# LA ENERGÍA **solar** SE ENCARECE

**C**hina es el principal proveedor mundial de tecnología solar, por lo que cualquier cambio en su política industrial tiene un impacto directo en los precios globales. Desde el 1 de abril, el país **ha eliminado las ventajas fiscales** para las exportaciones de productos fotovoltaicos. Según algunos expertos del sector, esta medida podría provocar un aumento de costes que se trasladaría progresivamente a lo largo de toda la cadena de suministro hasta llegar al consumidor final.

A este factor se suma el encarecimiento de determinadas materias primas clave. En particular, el polisilicio –base fundamental de las células solares– ha experimentado subidas de precio. También **se han encarecido materiales** como las obleas, el vidrio y la plata. Entre las causas se

encuentran, ajustes a la baja en la producción dentro de China.

Por el momento, estos efectos todavía no se perciben con claridad en el mercado europeo, ya que los precios de los sistemas solares habían alcanzado niveles especialmente bajos en los últimos años. Sin embargo, la tendencia podría cambiar a partir de ahora. Los analistas **prevén incrementos de hasta un 20 %** en el coste de las instalaciones.

Todavía no es posible determinar cuándo se apreciará exactamente este encarecimiento en mercados como el europeo, pero sí existe consenso en que confluyen varios factores simultáneamente. Decisiones políticas, ajustes en la producción y el aumento del precio de las materias primas están ejerciendo presión directa sobre el sector solar.





## A TRAVÉS DEL NFC DEL MÓVIL



# Suplantación DE DATOS BANCARIOS

ESET detecta una campaña que usa el NFC del móvil para robar datos bancarios, suplantando a Banco Santander, CaixaBank y Unicaja Banco mediante aplicaciones falsas para Android.

**E**SET, compañía líder en ciberseguridad, ha detectado una campaña activa dirigida a usuarios en España que combina mensajes fraudulentos, **aplicaciones falsas para Android y el uso del NFC** del móvil para robar información bancaria. La investigación revela una operación diseñada para engañar al usuario y conseguir

la información vinculada con su tarjeta bancaria que permite replicarla y proceder a realizar pagos contactless desde un dispositivo móvil controlado por los ciberdelincuentes.

En esta campaña, los ciberdelincuentes distribuyen una aplicación maliciosa, que se presenta como una supuesta herramienta de protección,

bajo nombres como 'Seguridad NFC - Bloqueador de Cargos', y la promocionan a través de **una web que imita a Google Play**, para así dar apariencia de legitimidad. Una vez instalada, la app muestra mensajes fraudulentos, solicita acciones al usuario y envía la información robada a la infraestructura que está controlada por los atacantes.

### **El gancho: el miedo a un cargo no autorizado y el NFC**

El elemento central de esta campaña se basa directamente en un hábito cada vez más extendido entre los consumidores: pagar con el móvil o con la tarjetas contactless. Los delincuentes aprovechan esa familiaridad con la tecnología NFC para construir un engaño creíble.



La víctima recibe un mensaje fraudulento o llega a una web falsa con un **aviso alarmante relacionado con un supuesto problema** de seguridad, un cargo sospechoso o un bloqueo preventivo. A continuación, se le pide descargar una aplicación que aparenta ser legítima y que, una vez instalada, muestra mensajes o pantallas que simulan proceder de un servicio de seguridad o entidad bancaria. Después, se le solicita al usuario que acerque su tarjeta al teléfono para una supuesta verificación y, en algunos casos, introducir también el PIN. En realidad, todo ese proceso está diseñado para que la información acabe en manos de los atacantes y estos puedan almacenar los datos de las tarjetas robadas en las carteras digitales de otros móviles controlados por ellos y así realizar pagos a cargo de sus víctimas. “Lo preocupante de esta campaña es que utiliza una tecnología cotidiana y ampliamente adoptada, como el NFC, para construir un engaño muy convincente. El usuario cree que está protegiendo su cuenta, cuando en realidad está facilitando datos críticos a los delincuentes”, explica Josep Albors, director de investigación y concienciación de ESET España. “Para un usuario no especializado, la secuencia puede parecer razona-

ble precisamente porque mezcla elementos conocidos. Ahí reside buena parte de su peligrosidad”.

## Una amenaza que evoluciona y se adapta a España

Aunque este tipo de amenazas no surge de la nada, sí marca una evolución clara en su adaptación al mercado español. Los investigadores de ESET han vinculado esta actividad con campañas previas relacionadas con la infraestructura conocida como Devil NFC, una plataforma criminal que habría sido utilizada desde principios de 2026 para lanzar distintos señuelos y aplicaciones fraudulentas dirigidas a usuarios hispanohablantes.

A lo largo de los últimos meses, los atacantes habrían ido cambiando tanto los nombres de las aplicaciones como las marcas suplantadas, para poder aumentar la efectividad del engaño. Esta evolución refleja una tendencia cada vez más habitual en la ciberdelincuencia para **aumentar el número de víctimas**: reutilizar la misma infraestructura técnica, pero adaptando el discurso, la imagen y las marcas al país o al momento.

ESET advierte de que este tipo de campañas representan un salto importante frente a fraudes móviles más tradicionales. En lugar de limitarse al robo de contraseñas o códigos enviados



Foto: ESET

**A diferencia de otros fraudes móviles, esta campaña induce a la víctima a acercar su tarjeta al teléfono para una supuesta verificación de seguridad. Lo hace así aprovechando la familiaridad de los usuarios con los pagos contactless, especialmente en situaciones cotidianas de uso frecuente.**

por SMS, los delincuentes buscan ahora información directamente vinculada a la tarjeta bancaria física y a su uso real.

El resultado es una amenaza con un impacto potencial mucho más directo sobre el bolsillo de las víctimas. Por esta misma razón, los investigadores insisten en que este tipo de engaños deben entenderse no solo como una estafa digital más, sino como una forma de fraude financiero diseñada para poder **aprovechar la confianza del usuario** en procesos que aparentemente son rutinarios.

Ante campañas de este tipo, ESET recomienda lo siguiente:

- Desconfía de mensajes alarmistas que hablen de bloqueos, cargos sospechosos o problemas urgentes en la cuenta.
- No instales aplicaciones desde enlaces recibidos por SMS, WhatsApp o correo electrónico.
- Comprueba siempre que la app procede de una tienda oficial y del desarrollador legítimo.

- No acerques la tarjeta bancaria al teléfono ni introduzcas el PIN por la indicación recibida desde un mensaje, una web o una app no verificada.
- Contacta directamente con el banco a través de sus canales oficiales ante cualquier duda.
- Mantén el dispositivo actualizado y protegido con una solución de seguridad capaz de detectar aplicaciones maliciosas.

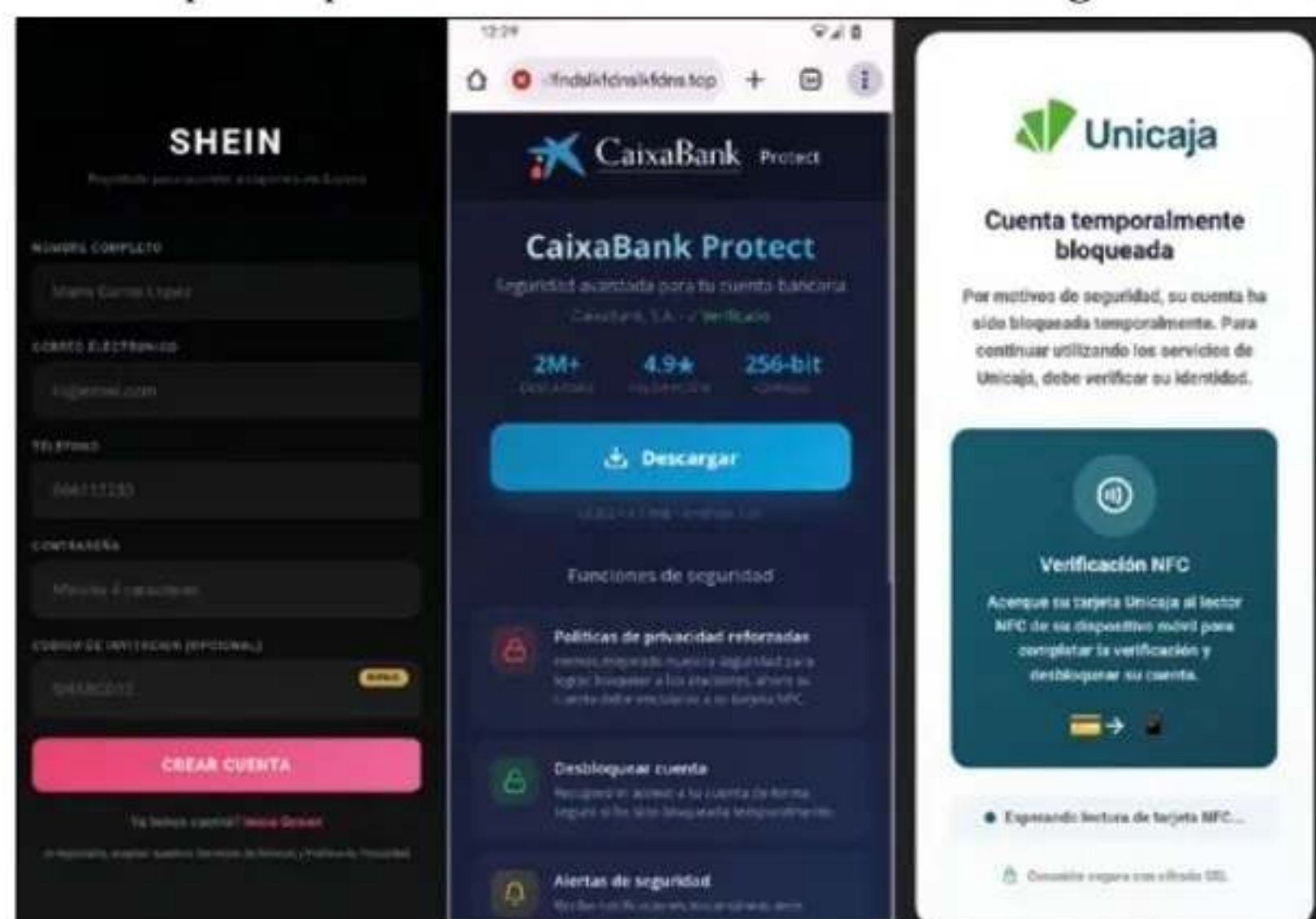


Foto: ESET

**La operación, dirigida a usuarios de Android, se apoya en SMS fraudulentos, falsas apps de seguridad y pantallas que imitan a marcas conocidas como Shein. La finalidad es capturar datos de tarjetas bancarias y su PIN.**

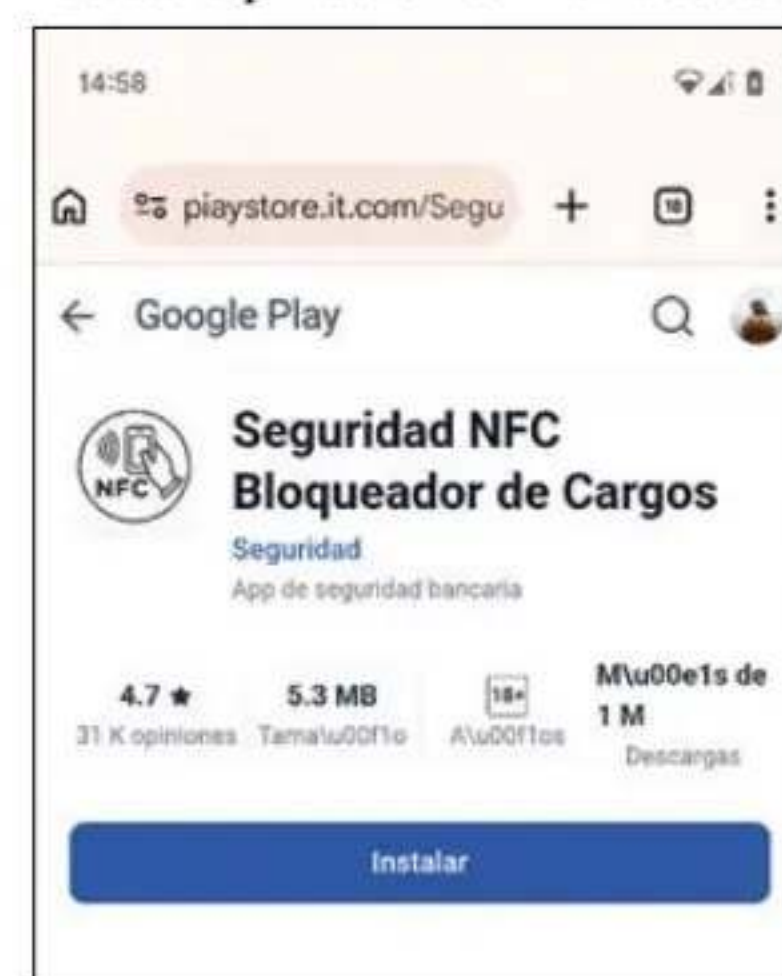


Foto: ESET

**Una aplicación fraudulenta puede suplantar herramientas de seguridad, para así robar datos bancarios mediante NFC y realizar pagos contactless fraudulentos.**



# actualidad

El gadget de la semana



## CONTROL POR APP Y HOGAR INTELIGENTE

La aplicación MyDyson ofrece las funciones habituales para este tipo de productos: control manual (4 modos de limpieza y 4 de aspiración), seguimiento en tiempo real, programación por horarios, creación de reglas, selección de habitaciones, zonas prohibidas... Además de la potencia de succión, también se puede ajustar la cantidad de agua (3 niveles de hidratación). En el hogar inteligente es compatible con Amazon Alexa, Apple Siri y Asistente de Google.



## LIMPIEZA A FONDO CON AYUDA DE IA

La detección de manchas mediante IA garantiza que el robot limpie varias veces de forma específica las zonas más sucias. El sistema reconoce hasta 200 tipos de suciedad y objetos. El robot compara las manchas con un banco de imágenes de casi 10 millones de referencias, con anotaciones de suciedad, sustancias y derrames, para identificarlas.





# DYSON VUELVE A PRIMERA DIVISIÓN

Con Spot+Scrub Ai, la marca de James Dyson presenta un robot de limpieza que puede, por fin, competir con los mejores de su categoría.

**D**yson es conocida por sus potentes aspiradoras ciclónicas sin cable, purificadores, secadores y otros electrodomésticos. En muchas de estas gamas se trata de la **marca de referencia**, algo que no ocurría con sus robots aspiradores. Una categoría muy disputada que ya desde el lanzamiento en 2014 del 360 Eye se les ha resistido a los de Singapur. Igual suerte tuvieron con 360 Heurist (2019) y 360 Vis Nav (2023). Ahora, con Spot+Scrub Ai, el fabricante apuesta por este segmento con un **modelo aspirador y fregador**. ¿A la cuarta ira la vencida?

## Diseño reconocible y navegación inteligente

La respuesta corta es que, al fin, los ingenieros de la casa parecen haber encontrado el rumbo. El Spot+Scrub Ai mantiene la estética a la que nos tienen acos-

tumbrados desde la marca, con acabados cuidados y una construcción por encima de la media. No es el más discreto del mercado, pero sí **uno de los más sólidos**. La clave está en su sistema de navegación: combina sensores, cámara y procesamiento con IA para reconocer obstáculos y así evitarlos con solvencia.

## Aspirado fuera de serie y un fregado convincente

Donde más se nota la mano de Dyson es en la potencia de succión. Sobre suelos duros recoge polvo fino (hasta  $0,1 \mu\text{m}$ ) y pelo **con eficacia**, manteniendo además un nivel sonoro razonable. El cepillo antienredos cumple y reduce bastante el mantenimiento. En fregado todavía hay margen de mejora, pero conviene por la presión homogénea del rodillo, por el sistema de limpieza de este a medida que avanza y

por identificar las manchas para insistir (hasta 15 veces) sobre ellas. Con ello, es **el robot más interesante** que han firmado los de Dyson hasta la fecha. No revoluciona la categoría, pero sí coloca a la marca entre los nombres a tener en cuenta. Ya a la venta por 1.199,00 €. [www.dyson.es](http://www.dyson.es)



Junto a su base de carga y autovaciado, se trata de un conjunto robusto y funcional que apuesta por un diseño marca de la casa, limpieza premium y mantenimiento sencillo.





# LA IA SE QUEDA EN EL ESCRITORIO

**HP DESDE 799 €** [www.hp.com](http://www.hp.com)

Los **HP All-in-One 27 de 2026** refuerzan su apuesta por la IA local a través de las NPU de alto rendimiento, integradas en los nuevos chips **Ryzen AI 300 e Intel Core Ultra Serie 2**, capaces de alcanzar más de 50 TOPS para ejecutar funciones

inteligentes sin depender de la nube. La gama se divide entre la **serie estándar** y la **avanzada OmniStudio X**, que añade opciones de panel 4K UHD y mayor potencia para perfiles creativos. Todos mantienen una pantalla IPS de 27" con marcos fi-

nos, cámaras de 5 MPíx con infrarrojos, memoria LPDDR5x de hasta 7.500 MHz y diseño sostenible con plásticos rescatados del océano. Una línea que convierte modelos como el HP All-in-One 27 OmniStudio X en estaciones de trabajo para la IA.



## PANTALLAS EN TECLADOS Y RATONES

**TURTLE BEACH DESDE 79,99 €** [www.turtlebeach.com](http://www.turtlebeach.com)

Turtle Beach refuerza su catálogo de periféricos con la **Serie Command**. El teclado **Command 500** incorpora interruptores mecánicos para 100 millones de pulsaciones, placa de aluminio y una pantalla OLED, mientras que el ratón **Command 700** lleva sensor de 26.000 ppp y conectividad inalámbrica de baja latencia.

## MÁS RESISTENCIA, CON HONORES

**HONOR 399 €** [honor.com](http://honor.com)

El **Honor Magic8 Lite** se une a la gama media con una propuesta que combina durabilidad y especificaciones técnicas avanzadas. Su panel AMOLED de 6,78" a 120 Hz integra tecnología de **resistencia a impactos** y un brillo máximo de 2.500 cd/m². Utiliza un procesador Snapdragon 6 Gen 5 y batería de 6.000 mAh que permite un uso prolongado manteniendo un grosor de 7,9 mm. El sistema de cámaras dispone de un sensor principal de 108 MPíx gestionado por la **interfaz Magic Portal**, mientras que la conectividad se actualiza con el sistema WiFi 7.





## VUELVEN LOS VIEJOS TIEMPOS

RETRO GAMES 129 € [retrogames.biz](https://retrogames.biz)

Las nuevas portátiles de Retro Games reviven los míticos **Commodore 64** y **ZX Spectrum** en formato compacto con pantallas de 5" y salida HDMI. Mientras el modelo C64 conserva su icónico color beige, la versión Spectrum replica las dimensiones del original. Ambas incluyen juegos preinstalados y puertos USB para poder conectar periféricos externos.



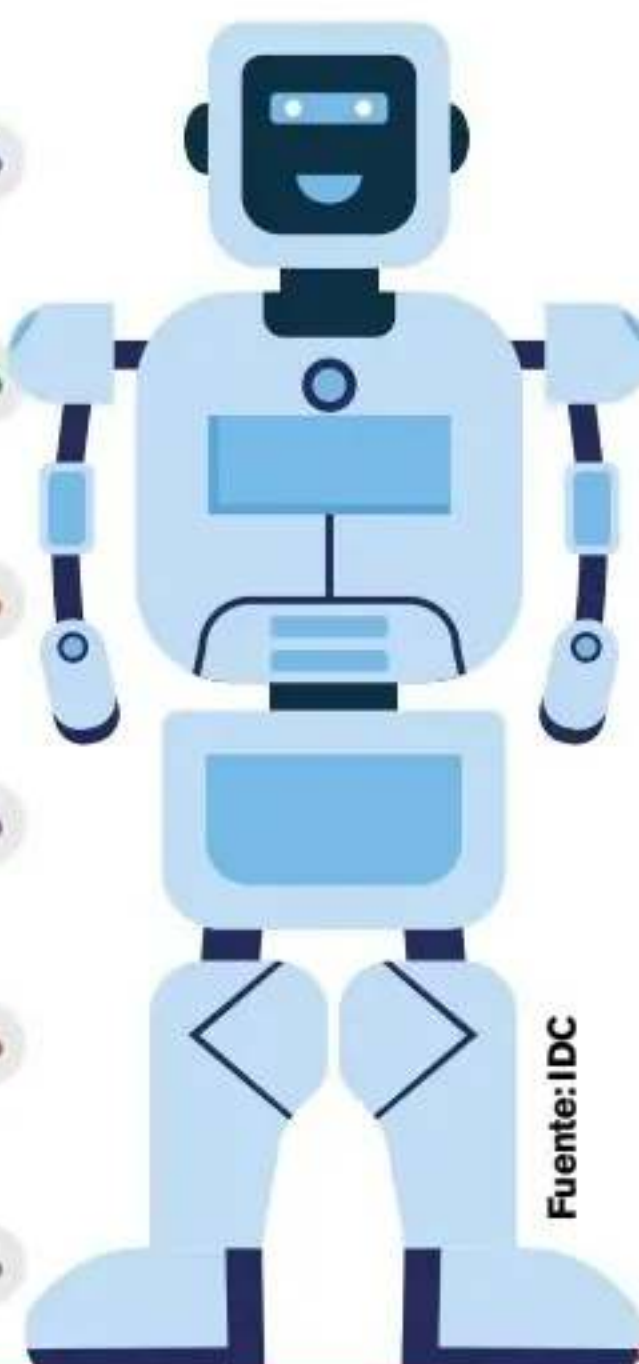
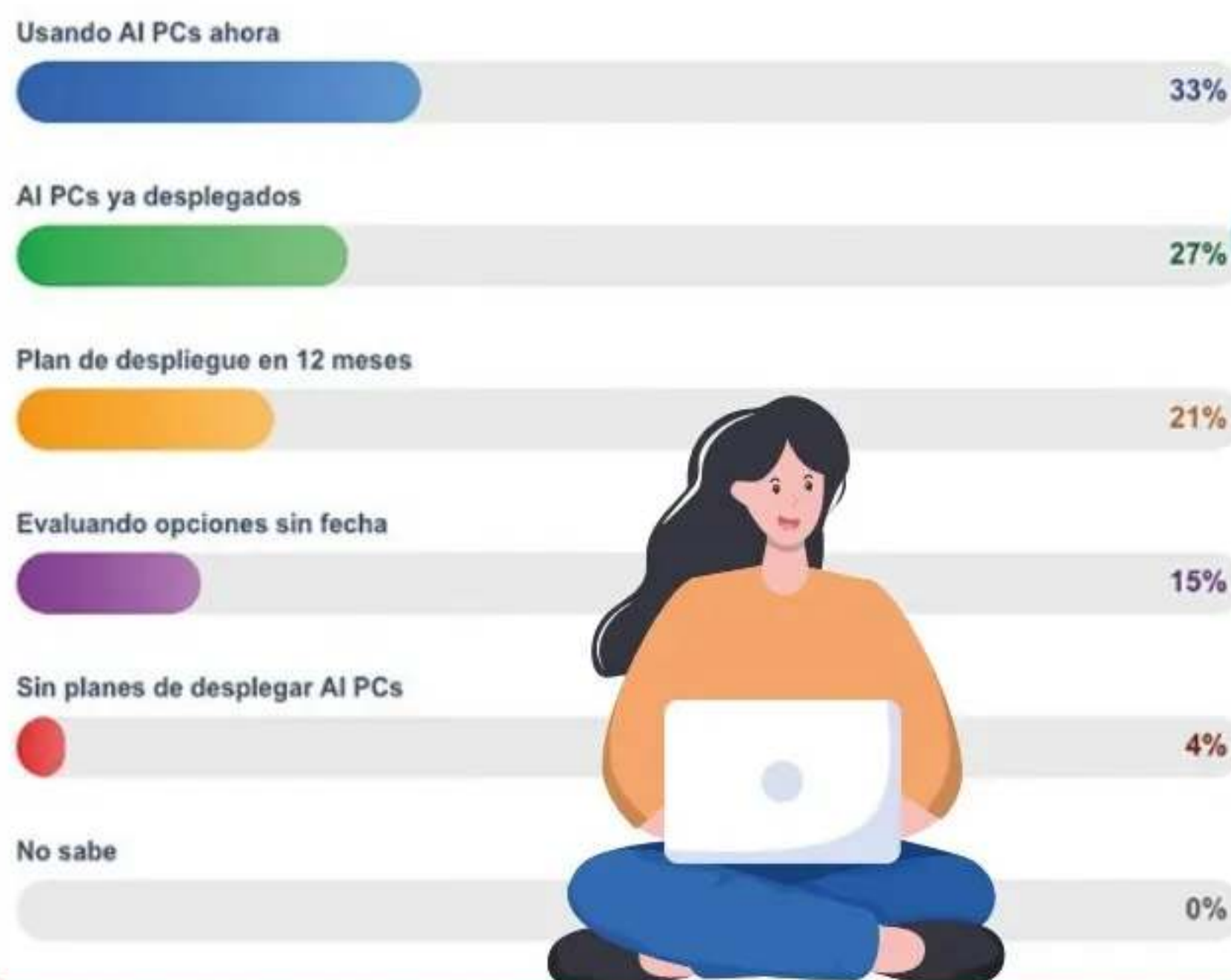
## A falta de GPU

El monitor gaming ASRock PG27QFW2A promete alcanzar una tasa de refresco de 400 Hz en su panel de 27", ofreciendo una fluidez extrema para el entorno competitivo.



## ADOPCIÓN DE AI PC EN ORGANIZACIONES

El 60 % ya controla o ha desplegado AI PC. Solo el 4 % no tiene planes.



## Cómodo y LED

Razer Pro Type Ergo combina un diseño de teclado dividido, para lograr mejorar la postura, con un rendimiento de alta velocidad orientado a la productividad profesional o al hogar.



## Sin ruidos

Los Soundcore Space 2 llegan con cancelación de ruido en cuatro etapas, audio Hi-Res y una autonomía de hasta 70 h. Tienen un precio de 129,99 €, en colores blanco o negro.



## ASPIRADORA Y FREGONA A CHORRO DE AGUA

ECOVACS 1.299 € [ecovacs.com](https://ecovacs.com)

El **ECOVACS DEEBOT X12** es un nuevo aspirador y friega-suelos autónomo que **introduce la tecnología FocusJet**. Un sistema de limpieza a chorro dirigido a eliminar grasa y suciedad seca. Este modelo cuenta con una potencia de succión de 15.000 Pa y una estación que automatiza el vaciado y la limpieza de mopas con agua a 80 °C. Su diseño plano se complementa con el sistema de navegación **AI VI 3D 3.0 para la detección de obstáculos**, posicionándose como el modelo de mayores prestaciones en el catálogo de la marca para 2026.





## LO + DESCARGADO

### 1 ChatGPT



La versión móvil del famoso chatbot de Inteligencia Artificial de OpenAI sigue siendo un líder en descargas. Android e iOS.

### 2 Cl@ve



El veterano sistema de identificación de la Agencia Tributaria entra y sale en la lista de manera recurrente. Android e iOS.

### 3 Certificado digital FNMT



La app oficial de la Fábrica Nacional de Moneda y Timbre permite obtener a través del móvil el certificado digital. Android e iOS.

### 4 Agencia Tributaria



Esta app oficial es una ayuda de cara a la campaña de la Renta, ofreciendo información y algunas gestiones. Android e iOS.

### 5 Claude by Anthropic



La IA de Anthropic se ha convertido en una de las propuestas más populares en la oferta de la Inteligencia Artificial. Android e iOS.

## SNAPDRAGON SERÁ PARA TODOS

QUALCOMM [www.qualcomm.com](http://www.qualcomm.com)

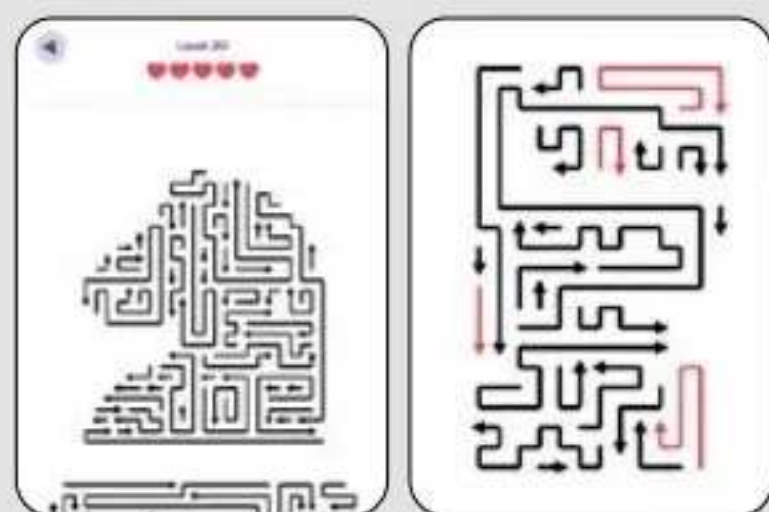
La compañía Qualcomm ha presentado nuevos chips Snapdragon, pero esta vez enfocados en mercados de **gama media** y **gama de entrada**. Con los Snapdragon 6 Gen 5 y Snapdragon 4 Gen 5, los móviles que salgan al mercado con precios más reducidos podrán incluir prestacio-

nes avanzadas como el zoom de 100x, soporte para Bluetooth 6.0, Qualcomm Xpan o los avances de cámara en modo nocturno. Qualcomm anunció que fabricantes como Honor, Oppo, Redmi o Realme incorporarán estos chips, previstos para el segundo semestre del año.

## Nuevo en la Store

AND iOS Gratis / Compras in-app

### ARROWS PUZZLE ESCAPE

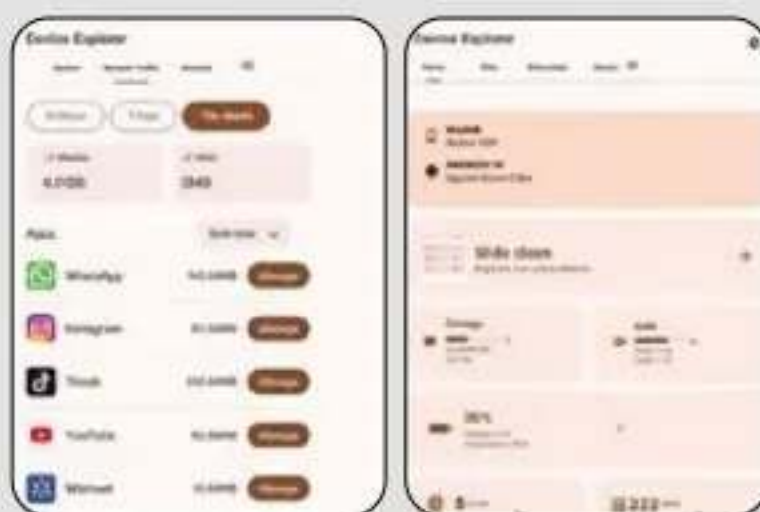


Seguendo una reciente tendencia de los juegos de laberintos, ahora llega Arrows, igual de entretenido, pero menos infestado de publicidad que otros.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

AND Gratis

### DEVICE EXPLORER



El propósito es magnífico: reunir en una sola aplicación la información sobre numerosos procesos de nuestro móvil. Lástima que abuse tanto de los anuncios.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

AND Gratis / Compras in-app

### MOOD WEAVER



Una curiosa aplicación que te invita a registrar tus emociones cada día y, con ellas, compone mediante IA una escena que refleja cómo te estás sintiendo.

■ VALORACIÓN: ★★★★★

AND iOS Gratis / Compras in-app

### THE DIVISION RESURGENCE



Espectáculo y acción incesante para los fans de la saga o para cualquier amante de los disparos. Tiene todo lo que pide el género, en gran cantidad y calidad.

■ VALORACIÓN: ★★★★★



## CÓMO... SUMAR 10 GB DE ESPACIO

Si sufres problemas de espacio en tu PC, puedes intentar borrar el archivo **hiberfil.sys** y recuperar unos 10 GB.

### DESACTIVA LA HIBERNACIÓN

Al borrar este archivo, deshabilitas la hibernación y el inicio rápido, pero ganas un espacio que puede ser muy valioso. Localiza el fichero **hiberfil.sys** desmarcando en el Explorador la opción **Ocultar archivos protegidos del sistema operativo**. Ya solo queda teclear esto en el símbolo del sistema **powercfg /hibernate off**.



## FITBIT AHORA ES GOOGLE HEALTH

HEALTH [blog.google](https://blog.google)

Google ha decidido aplicar un cambio a la conocida Fitbit y convertirla en la nueva aplicación Google Health. El objetivo es el de monitorizar todos los aspectos de la actividad física diaria y gestionar y fomentar **hábitos saludables** en el usuario, para lo cual podrá vincularse a decenas de dispositivos y aplicaciones.



## LA EXPERIENCIA DE LA REDACCIÓN...

'Empleo Público' es una app de la Agencia Estatal de Administración Digital que recopila la información sobre todas las **convocatorias de empleo público** en nuestro país. No ofrece muchas funciones, pero las que incluye son eficaces: la posibilidad de marcar las convocatorias para realizar un seguimiento y una serie de filtros de búsqueda. Disponible para Android e iOS.



## Entrevista con...

Eusebio Nieva, director técnico de Check Point Software para España y Portugal



**"Mythos puede identificar, analizar y explotar vulnerabilidades de forma autónoma".**

El nuevo modelo de IA de Anthropic, Mythos, parece capaz de revolucionar la seguridad global, tal y como explican desde Check Point Software. [www.checkpoint.com](https://www.checkpoint.com)

**¿Qué diferencia a Mythos de otros modelos anteriores?**

Sus capacidades superiores de razonamiento y su ventana de contexto de operación significativamente mayor le permiten trabajar con mucha menos orientación humana y con menos información previa. Mientras que los modelos anteriores necesitaban un investigador cualificado para plantear el problema, acotar el alcance y proporcionar el contexto relevante, Mythos puede identificar, analizar y explotar vulnerabilidades de forma autónoma con una mínima dirección. Esto representa un cambio significativo en escala y en independencia.

**¿Cómo cambia el panorama que una IA sea ahora capaz de descubrir y explotar fallos de 'día cero' de forma autónoma?**

Se produce una 'democratización de capacidades avanzadas', lo que ayuda a que actores con menor nivel técnico ejecuten ataques sofisticados que antes requerían presupuestos estatales o equipos altamente cualificados. El panorama evoluciona de ataques esporádicos a un flujo casi continuo de nuevos métodos de ataque, donde el tiempo entre el descubrimiento y la explotación se reduce prácticamente a cero.

Esto amplía drásticamente el número de organizaciones en riesgo, ya que los atacantes incorporarán estas herramientas de forma habitual en su arsenal ofensivo. Debemos asumir que estas capacidades se volverán comunes, incluso en modelos de código abierto, lo que obligará a las empresas a enfrentarse a una frecuencia de ataque que supera la capacidad de respuesta humana tradicional.

**¿Es posible blindar un sistema contra una IA capaz de detectar fallos de 27 años de antigüedad en sistemas supuestamente seguros como OpenBSD?**

La IA permite analizar tecnologías legacy y sistemas heredados a una escala y frecuencia que no podíamos ni imaginar tiempo atrás. El hecho de que se detecten fallos de 27 años de antigüedad demuestra que los puntos ciegos comunes, como servidores antiguos o sistemas sin parchear, son ahora vulnerables a una identificación masiva y automática. No basta con confiar en la robustez histórica de un sistema como OpenBSD. Es necesario asumir que los adversarios ya usan estas capacidades para auditar infraestructuras críticas y sistemas SaaS de forma exhaustiva. Las empresas han de comprender que cualquier vulnerabilidad histórica podrá ser localizada por estos modelos avanzados.

**¿Qué medidas deben adoptar las empresas ante la llegada de modelos de IA con capacidad de toma de decisiones propias?**

Reforzar urgentemente su postura de seguridad, ya que las configuraciones por defecto de firewalls y endpoints suelen ser insuficientes frente a amenazas 'zero day'. Medidas proactivas esenciales son la aceleración drástica de los ciclos de parcheo y la implementación de soluciones de parcheo virtual automatizado. Y reforzar la segmentación de red para limitar el movimiento lateral del atacante una vez que la IA ha tomado decisiones de intrusión. En Check Point Software creemos que la preparación actual es insuficiente si las organizaciones no optimizan sus redes para ser capaces de detectar comportamientos autónomos.



# GUÍA DE STREA

¿Qué hay nuevo en los canales de contenidos a la carta?  
Aquí está nuestra selección para estos días.

## SERIE LO QUE TE RECOMENDAMOS

**08/05 Good Omens 3** PELÍCULA

**Fantasia** La conclusión de Good Omens no es solo un estreno más. Es el desenlace de un arco narrativo que **Neil Gaiman** ha diseñado para honrar la memoria y las ideas que compartió con **Terry Pratchett** hace décadas. Garantiza una carga emocional y una coherencia temática difíciles de encontrar en otras producciones de fantasía. Ver este episodio final es presenciar cómo se resuelve el gran conflicto cósmico entre la burocracia celestial y la infernal. Pero, sobre todo, descubre si la conexión entre Aziraphale y Crowley puede sobrevivir a las presiones del Metatrón tras ese cliffhanger que dejó a todos los fans con el corazón roto. Con una estética visual que aprovecha el presupuesto de Prime Video y un guión que equilibra la sátira religiosa con una humanidad profunda, no se puede pedir más para un cierre que busca ser redondo.

**prime video**



## NETFLIX

PRECIO: desde 6,99 €/mes

**01/05 Intercambiados** PELÍCULA

**Animación** El azar entrelaza los destinos de dos criaturas que, tras un incidente fortuito, se ven obligados a habitar la realidad del otro. Esta convivencia forzosa les obliga a dominar habilidades ajenas a su especie para tratar de restaurar su verdadera identidad.



**01/05 Mi querida señorita** PELÍCULA

**Comedia** Adela descubre su sexualidad cuando una serie de encuentros inesperados rompe el hermetismo de su vida conservadora. Este hallazgo la impulsa de Pamplona a Madrid, donde el apoyo de su entorno resulta clave para abrazar su verdadera realidad.



**08/05 Legends** SERIE

**Drama** En la Gran Bretaña de los noventa, un equipo de funcionarios infiltrados se sumerge en el submundo criminal para golpear a las mafias de la droga. Su objetivo prioritario es desmantelar los cárteles responsables.



**prime video**

PRECIO: 4,99 €/mes

**02/05 La larga marcha** PELÍCULA

**Drama** Con esta interpretación del relato de Stephen King, vuelve a verse cómo la actualidad es un espejo de una de las mentes más brillantes de la literatura. En un futuro que se presenta como distópico, pero creíble, las clases bajas ven una salida en ser reclutados, aunque no para una guerra tradicional.



**07/05 The Cured** PELÍCULA

**Terror** Tras el hallazgo de un antídoto contra un virus canibal, los infectados intentan reintegrarse en una sociedad que aún los teme. El proceso se complica por el trauma de los supervivientes, quienes conservan el recuerdo nítido de todas las atrocidades cometidas.



**09/05 No es país para solteros** PELÍCULA

**Comedia** Esta comedia romántica ambientada en la idílica Toscana muestra la tensión entre la autonomía y la vulnerabilidad del romance. La historia destaca por cómo Elisa debe decidir si su independencia es un refugio o una barrera ante un pasado que Michele vuelve a poner sobre la mesa.





# MING

M+



## MOVISTAR PLUS+ LANZA 'PLAN LIBRE: CINE Y SERIES'

Una nueva modalidad para no abonados se suma a la oferta de Movistar+. **Por 4,99 € al mes se pueden ver series de estreno y una película nueva cada día.** Esta opción, que recuerda a la de 9,99 €, tiene como principal novedad que prescinde de los deportes. Así, Movistar+ presenta un competidor directo para plataformas como SkyShowtime.

[www.movistarplus.es](http://www.movistarplus.es)

**HBOmax**

PRECIO: 9,99 €/mes

### 30/04 En los 90 PELÍCULA

**Drama** De estética cruda y nostálgica, aquí se reproduce la esencia de la cultura callejera de los noventa en California, lejos de los clichés. Es un retrato veraz sobre la búsqueda de refugio en la amistad cuando el hogar se vuelve un territorio hostil.



### 09/05 Canción del samurái SERIE

**Acción** Esta serie explora la lealtad y el honor de los Shinsengumi, la legendaria fuerza samurái que defendió Kioto al final del shogunato. A través de la mirada de Toshizo Hijikata, la trama profundiza en los vínculos inquebrantables y las traiciones de un grupo de guerreros enfrentados al fin de su era.



### 14/05 Presa 951 SERIE

**Drama** Basada en hechos reales, esta mini serie de cuatro episodios relata el calvario de Nazanin Zaghari-Ratcliffe. Cuando fue encarcelada durante seis años en Irán y la lucha incansable de su marido por liberarla. Un drama intenso sobre la resistencia familiar y la injusticia frente a la maquinaria del Estado.



**Disney+**

PRECIO: desde 6,99 €/mes

### 07/05 Send Help (Enviad ayuda) PELÍCULA

**Aventuras** Tras caer su avión en una isla desierta, una empleada debe salvar su vida y la de su insostenible jefe. Una aventura de supervivencia que pone a prueba su paciencia y habilidades, invirtiendo las jerarquías del mundo laboral en un entorno salvaje y hostil.



### 13/05 The Punisher: One Last Kill PELÍCULA

**Acción** Frank Castle afronta su misión más personal y violenta en este cierre definitivo. Perseguido por su pasado, el vigilante deberá desplegar todo su arsenal para acabar con una última amenaza criminal, demostrando que su sed de justicia no conoce límites ni piedad.



### 15/05 Rivales SERIE

**Drama** La lucha por la supremacía continúa en la segunda temporada de este drama ambientado en 1986. Baddingham y Campbell-Black llevan su enemistad al límite en un entorno de lujo, ambición y escándalos televisivos, con más alianzas y traiciones.



**skySHOWTIME**

PRECIO: 4,99 €/mes

### 07/05 Prisoner SERIE

**Acción** Amber, una guardia sobrada de principios, y Tibor, un preso peligroso, huyen juntos tras una emboscada criminal. En una lucha desesperada por llegar a tiempo al tribunal, Amber se enfrentará a un dilema moral imposible: para sobrevivir, quizá deba confiar en el asesino que custodia.



**Apple tv+**

PRECIO: 9,99 €/mes

### 07/05 La maldición de Widow's Bay SERIE

**Acción** El alcalde de un pueblo aislado en Nueva Inglaterra, EE. UU., intenta salvar a su comunidad de la crisis y la superstición. Sin WiFi y rodeado de vecinos que creen en maldiciones, Tom Loftis protagoniza esta comedia sobre el choque entre el progreso y las leyendas locales, en una isla aparentemente olvidada por el mundo moderno.







# LO ÚLTIMO EN IA

## FRENAZO

GROK x.com



El chatbot de IA Grok, desarrollado por xAI de Elon Musk, permitía crear **imágenes sexualizadas falsas** de personas reales y publicirlas en X. Esto provocó bloqueos y análisis por parte de autoridades de varios países. Ahora X ha anunciado que limitará de forma estricta las funciones de deepfake de Grok, aplicando medidas técnicas para impedir que se sitúe a personas reales en contextos de carácter sexual.



Gemini

## ANTE LA DUDA UNA ALIANZA

APPLE apple.com

Tras el complicado lanzamiento de Apple Intelligence, la compañía ha decidido tirar de freno de emergencia y **basará sus futuros servicios de inteligencia artificial en Gemini**, el modelo de Google. El cambio incluye a la asistente digital Siri y se sustenta en un acuerdo de colaboración plurianual entre ambas empresas. La plataforma propia de Apple había generado un clima de decepción: las funciones llegaron tarde, el rendimiento quedó por debajo de lo esperado y, frente a la competencia, Apple Intelligence se percibía como un proyecto inacabado. Ya en noviembre de 2025 circulaban rumores sobre una alianza con Google, ahora finalmente confirmada.

## HA VUELTO

STUDIO 47 studio47.de

Tres años después de dejar el programa alemán Riverboat, un conocido meteorólogo suizo vuelve a aparecer en televisión, aunque no en persona, sino como avatar. La cadena regional alemana Studio 47, con sede en Duisburgo, utilizará a partir de ahora una **versión generada por IA del comunicador**, creada mediante su plataforma NewsHub. Si la iniciativa funciona bien, la emisora planea licenciar este presentador digital para otros medios.



## BAJO INTERPRETACIÓN

CHATGPT chatgpt.com

OpenAI vuelve a competir directamente con Google y ha lanzado **ChatGPT Translate**, su propio servicio de traducción. La herramienta, disponible en su web oficial, recuerda visualmente a Google Translate, aunque por ahora ofrece muchas menos funciones. En lugar de más de cien idiomas, solo admite algo más de cincuenta y tampoco permite traducir documentos o conversaciones en tiempo real. Su principal baza está en la IA, ya que los textos traducidos pueden editarse al momento, por ejemplo para simplificarlos o adaptarlos a usos profesionales.





# ACTUALIDAD EN VR



## CON MAYOR DENSIDAD

TCL [tcl.com](https://www.tcl.com)

TCL ha presentado en la SID Display Week 2026 sus nuevos paneles Micro LED con densidad de **6.000 ppp y brillo de 10.000 cd/m²**, destinados a dispositivos de realidad extendida. Este avance se produce tras el acuerdo alcanzado con Sony para la fabricación de sus televisores, un movimiento estratégico para competir con Samsung y LG.



## QUINTA GENERACIÓN

SNAP [spectacles.com](https://www.snap.com/spectacles)

Snap ha anunciado que sus próximas gafas de realidad aumentada, las **Spectacles de quinta generación**, incorporarán la plataforma Snapdragon XR y llegarán al mercado a finales de 2026. Según la compañía, una de las que más expe-

riencia tienen en este mercado, el dispositivo integrará un procesador más potente para mejorar el rendimiento gráfico. Al mismo tiempo, la autonomía será mayor, en línea con su estrategia de reforzar su presencia en el sector empresarial.

Las nuevas gafas están diseñadas para **superponer elementos digitales sobre el entorno real** de forma fluida, en un contexto donde Snap amplía su actividad más allá de su red social, hacia el desarrollo de hardware de realidad aumentada.



ICONIK [littlenightmaresvr.com](https://www.littlenightmaresvr.com)

**Little Nightmares VR: Altered Echoes** es una adaptación oficial de la franquicia de terror y plataformas para realidad virtual. El jugador asume una perspectiva en tercera persona para guiar a los protagonistas a través de escenarios lúgubres. El título mantiene la estética de pesadilla característica de la serie, pero rediseña los puzles y los encuentros con enemigos para de este modo aprovechar la profundidad y la escala que ofrece la tecnología VR.

## DIMENSIONES

## RARAS

LORDS OF ILLUSI. [extradimensional.world](https://www.extradimensional.world)

**EXD - Extra Dimensional** nos hace alternar entre 2D y 3D, en tiempo real, para superar obstáculos y combatir enemigos. El núcleo de su jugabilidad reside en el dominio de esta mecánica de cambio dimensional para resolver acertijos espaciales y avanzar por niveles con un estilo visual retro-futurista.



YA NO SON  
PEQUEÑAS



## DE QUÉ SE HABLA EN LA RED

### Computer Hoy

#### COBOL sigue siendo la llave de muchos bancos

La banca mundial depende prácticamente de un lenguaje de programación con más de 60 años, donde la inteligencia artificial empieza a sustituir a los codiciados expertos en él.

[bit.ly/4teCuQw](https://bit.ly/4teCuQw)



Foto: Depositphotos.com

### f Los posts más comentados

Las actualizaciones de Windows 11 superan ya los 5 GB en paquetes completos debido a la inteligencia artificial.

[mrf.lu/V5zK](https://mrf.lu/V5zK)



Foto: Depositphotos.com

[facebook.com/ComputerHoy](https://facebook.com/ComputerHoy)

### X Los tuits más populares

El estado de Utah quiere prohibir las VPN para saltarse la verificación de edad y nadie parece afrontar el verdadero problema.

[bit.ly/3P9T5qu](https://bit.ly/3P9T5qu)



Foto: Depositphotos.com

@computerhoy

# GAME PASS SIGUE DE CAMBIOS

XBOX [xbox.com](https://xbox.com)

Microsoft ha dado un nuevo giro a su estrategia con Xbox Game Pass **al rebajar la suscripción Ultimate de 29,99 € a 20,99 € mensuales**. De esta forma parecen buscar la recuperación de usuarios tras las subidas de 2025. Sin embargo, el recorte esconde una contrapartida notable, **Call of Duty pierde su estreno Día 1** y se retrasará un año en el servicio. Esto ha indignado a usuarios que pagaron hasta tres años por adelantado, confiando en las condiciones previas. Lejos de reembolsar la diferencia o respetar sus contratos, Micro-



El catálogo de juegos y servicios disponibles en las suscripciones a Xbox Game Pass depende de la cuota que se pague cada mes.

soft compensa este cambio unilateral con un único mes de regalo, una medida que la comunidad tilda de insuficiente.

Es de esperar más servicios, juegos y opciones que llegarán a las distintas opciones que ofrece Game Pass.

## DE MESA



## CRIATURAS DEL BOSQUE

**Everdell Duo** concentra la esencia de su universo en una experiencia para dos personas o en solitario. El objetivo es prosperar a lo largo de las estaciones en un valle habitado por criaturas del bosque. A diferencia del título original, Everdell, este introduce un sistema de fichas de Sol y Luna que condiciona el acceso a recursos y cartas, obligando a medir el ritmo de cada turno para no favorecer al rival. Además de la faceta competitiva, destaca por incluir una campaña de 15 capítulos en cooperativo, donde ambos jugadores unen fuerzas para completar objetivos y descubrir los secretos del bosque en una experiencia mucho más íntima y rápida.

### Los detalles

**Edita:** Maldito Games **Creadores:** James A. Wilson y Clarissa A. Wilson  
**Distribuye:** Maldito Games **Precio:** 30 € **Web:** [malditogames.com](https://malditogames.com)

## CONSOLA

### DESDE GAME BOY ADVANCE A 2026

**Pokémon Rojo Fuego** revive la aventura original en la región de Kanto con gráficos renovados y contenidos adicionales, permitiendo a los jugadores aspirar a convertirse en Maestros Pokémon mientras dismantlan los planes del Team Rocket.

### Los detalles

**Desarrolla:** Game Freak, Pokémon Co.  
**Edita:** Nintendo **Plataforma:** Switch y Switch 2 **Precio:** 19,99 € (por versión)  
**Web:** [www.nintendo.com](https://www.nintendo.com)







# 1 Suscripción digital a Computer Hoy

Participa en el sorteo de una suscripción digital anual a la revista Computer Hoy.  
[www.henneomagazines.com](http://www.henneomagazines.com)

|                                    |                              |                                       |                                     |                                              |                                |                                  |                                    |                                      |  |                                     |                                     |                          |         |
|------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|---------|
| COL. CAMAS<br>PATIO DE COMEDIAS    |                              | ... LANKA, PAÍS INSULAR<br>VERDADERO  |                                     | CENTILITRO<br>DE ESTE MODO                   | 9                              | SOBERANO BULGARO                 |                                    | INSECTO PELOTERO<br>TABERNA, CANTINA |  | SALIDA DEL SOL                      |                                     | GIBA, CHEPA<br>INDEFENSA |         |
|                                    |                              |                                       |                                     |                                              |                                | DISPARATADO<br>CALZADO DE VERANO |                                    |                                      |  | 4                                   |                                     |                          |         |
| COLOR NATURAL DE LA LANA<br>CÓLERA |                              |                                       | 2                                   |                                              | RUIDO DE ROTURA<br>DESCUENTO   |                                  |                                    |                                      |  | NUMERAL LATINO<br>MUSEO NEDYORQUINO |                                     |                          |         |
|                                    |                              |                                       |                                     | ÍNDICE DE DESARROLLO<br>SUFIJO DE DOCENA     |                                |                                  | 10                                 | MUY BIFURCADO                        |  |                                     |                                     | 3                        |         |
| NOMBRE DE LA L<br>PRONOMBRE        | 8                            |                                       |                                     | TRAS EL TIC DEL RELOJ<br>CABALLERO CAMPEADOR |                                |                                  |                                    | NOTA MUSICAL<br>NEXOS                |  |                                     | GRUPO SANGUINEO<br>INDICA DESAGRADO |                          |         |
|                                    |                              | TIPO DE LÁMPARA<br>SONIDO DE UN GOLPE |                                     |                                              |                                |                                  | UNIVERSO FÍSICO<br>CINCUENTA Y UNO |                                      |  |                                     |                                     | 5                        |         |
| AUSTRO                             | IGUAL, SEMEJANTE<br>DESGASTE |                                       |                                     | 1                                            | DISCOTECA<br>... RUJAS, ACTRIZ |                                  |                                    |                                      |  | FERMIO<br>CONTRACCIÓN               |                                     |                          | PIÉLAGO |
|                                    |                              |                                       | SUPERIORIDAD<br>SÍMBOLO DEL LANTANO |                                              |                                |                                  |                                    |                                      |  |                                     | ONDA MEDIA<br>ASTATO                |                          |         |
| MINA DE CLORURO<br>SÓDICO MESONES  |                              |                                       |                                     |                                              | 6                              |                                  | MIRADA PRONTA, VISTAZO             |                                      |  |                                     |                                     |                          |         |
|                                    |                              |                                       |                                     |                                              |                                |                                  | ANTÓNIMO DE APRESAR                |                                      |  |                                     | 7                                   |                          |         |

## PALABRA OCULTA

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|

## CÓMO PARTICIPAR

### Bases del Concurso:

- 1 Podrán participar todos los lectores de la revista Computer Hoy que envíen un email, con la información completa.
- 2 El premio ofrecido en cada concurso no podrá ser, en ningún caso, canjeable por dinero.
- 3 Solo podrán entrar en el concurso los emails enviados hasta la fecha límite (inclusive) indicada, quedando automáticamente descartados los correos que lleguen más tarde.
- 4 De entre los participantes que envíen la palabra correctamente resuelta, se elegirá a los ganadores del mismo.
- 5 El hecho de tomar parte en este concurso implica la aceptación de sus bases. Válido solo para el territorio español.

6 Quedan excluidos de este sorteo todos los empleados y familiares de Henneo Magazines S. A.

7 Cualquier supuesto no especificado en estas bases, será resuelto inapelablemente por los organizadores.

La palabra oculta se corresponde con los campos enumerados.

**Forma de participación:** tienes que enviar la solución en un email a [computerhoy@henneomagazines.com](mailto:computerhoy@henneomagazines.com) indicando en el asunto Autodefinido 721. Deberás indicar la palabra oculta, tu nombre, dirección y un teléfono de contacto.

De acuerdo con lo establecido en la normativa sobre Protección de Datos de Carácter Personal, te informamos que tus datos serán tratados por el Responsable del tratamiento Henneo Magazines S. A. y que se utilizarán para (i) gestionar las consultas, análisis y opiniones que nos envíes, (ii) gestionar tu participación en el sorteo o concurso y el envío del premio, (iii) analizar los datos aportados en las encuestas que hayas

completado voluntariamente (iv) y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es tu consentimiento. Tus datos no serán cedidos a terceros, excepto cuando sean publicados en nuestra revista para dar a conocer la respuesta a tu consulta, tu opinión, análisis o la relación de ganadores del concurso, garantizando la transparencia. Los datos personales proporcionados serán conservados hasta que sea necesario para cumplir con la finalidad descrita o hasta la retirada del consentimiento. Podrás ejercitar tus derechos de acceso, rectificación, portabilidad, supresión, limitación del tratamiento, retirada del consentimiento y oposición mediante escrito a Henneo Magazines S. A., C/ Canarias 49, 28045, Madrid o correo electrónico a [dpo@henneomagazines.com](mailto:dpo@henneomagazines.com).

Fecha límite: 04-06-2026

## GANADOR DEL AUTODEFINIDO N° 719

Fernando Miranda Blasco (Zaragoza)

Ganador de  
1 Suscripción digital a Computer Hoy

Palabra oculta:  
BACKEND



EN TU NAVEGADOR Y GRATIS

# GESTIÓN AVANZADA DE

Editar, convertir o reorganizar documentos ya no es una tarea compleja ni reservada a programas de pago. Con herramientas online como iLovePDF, cualquier usuario puede gestionar archivos PDF en cuestión de minutos, directamente desde el navegador y sin tener que instalar nada.

## Aprende a...

Gestionar PDF con herramientas online gratuitas como iLovePDF. Podrás realizar todo tipo de tareas y acciones con tus archivos directamente desde tu navegador.

Los archivos PDF se han consolidado como el formato más utilizado para **compartir información de forma segura y universal**. Sin embargo, durante años, hacer cambios en ellos –por pequeños que fueran– implicaba recurrir a software especializado o soluciones poco intuitivas.

Hoy en día, plataformas como iLovePDF simplifican ese proceso. Desde tareas básicas hasta funciones más específicas, permiten que cualquier usuario pueda trabajar con documentos de forma ágil, gratuita y accesible.



La plataforma iLovePDF cuenta con una **versión gratuita** que permite realizar la mayoría de tareas habituales (como unir, dividir o con-

vertir documentos), **aunque con ciertas limitaciones** respecto a la presencialidad de la publicidad, y al tamaño y uso de los archivos.

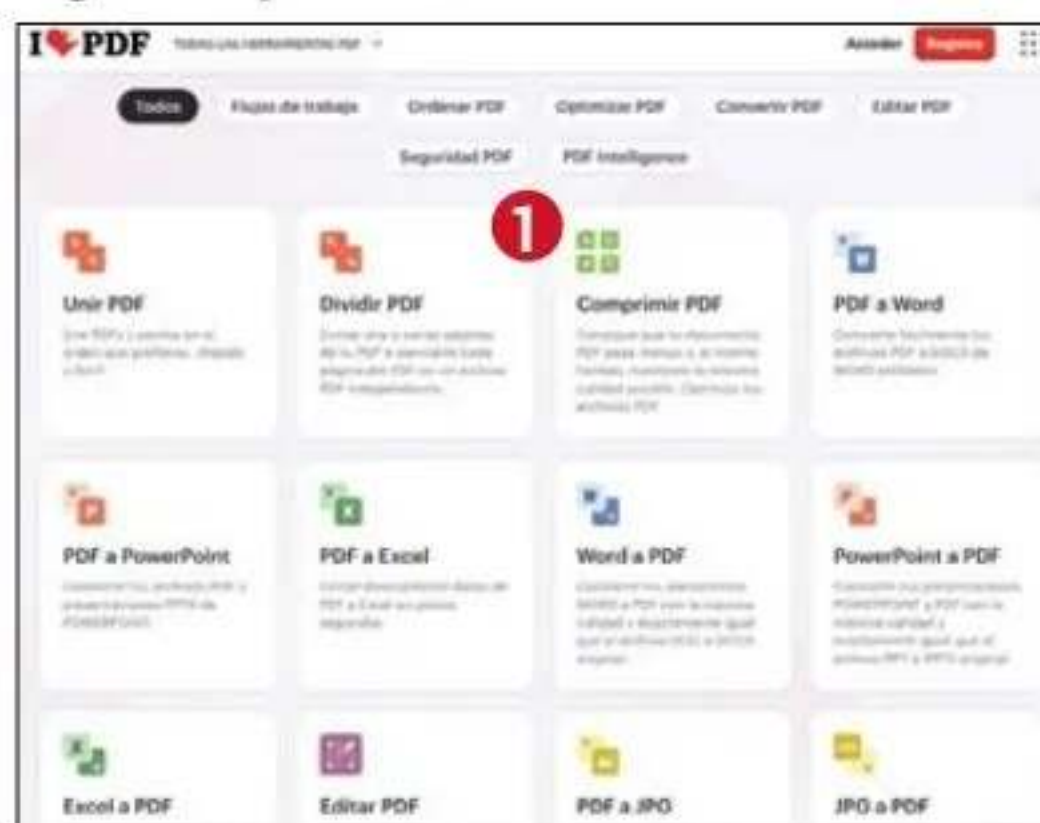
## 01 FUNCIONES BÁSICAS: UNIR, DIVIDIR Y COMPRIMIR PDF

**A**ntes de acceder a las opciones más avanzadas de iLovePDF, conviene conocer las funciones más habituales. Son las que resuelven la mayoría de las situaciones cotidianas como juntar varios documentos en uno, separar páginas concretas o reducir el tamaño de un archivo para poder enviarlo sin problemas.

**1** Para empezar, accede a la página principal de iLovePDF desde tu navegador ([www.ilovepdf.com/es](http://www.ilovepdf.com/es)) y verás una primera pantalla con todas las herramientas disponibles organizadas por categorías **1**.

**2** Selecciona con un clic la opción que necesites, como **Unir PDF** para combinar archivos, **Dividir PDF** si quieres separar pá-

ginas o **Comprimir PDF** para reducir el tamaño del documento. Por ejemplo, en este caso, elegimos la segunda opción **2**.



**3** Accederás entonces a una nueva pantalla en la que deberás elegir **Seleccionar archivo PDF**. De este modo, podrás seleccionar en tu ordenador el fichero PDF del que quieres extraer una o varias páginas. Recuerda que también podrás arrastrar el archivo directamente a esta pantalla.



**4** En un instante, verás una previsualización de todas las páginas del documento. En este caso, queremos extraer las dos con el fondo amarillo, así que pulsa en el

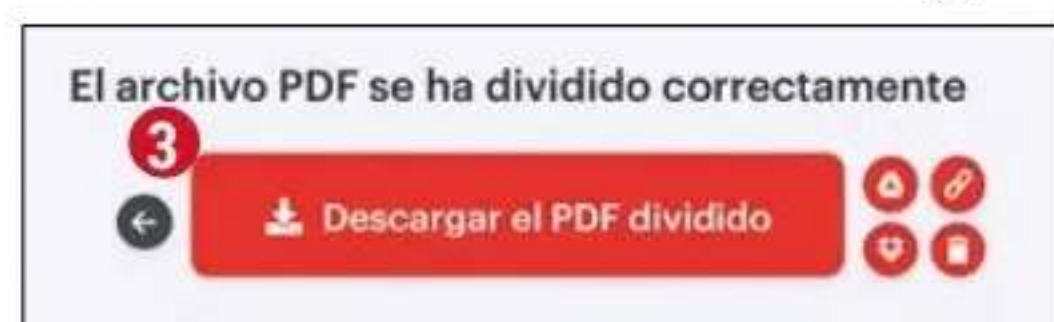


# ARCHIVOS PDF

botón **Seleccionar páginas** de la derecha y ve haciendo clic en cada una de esas páginas (hazlo desde la previsualización).

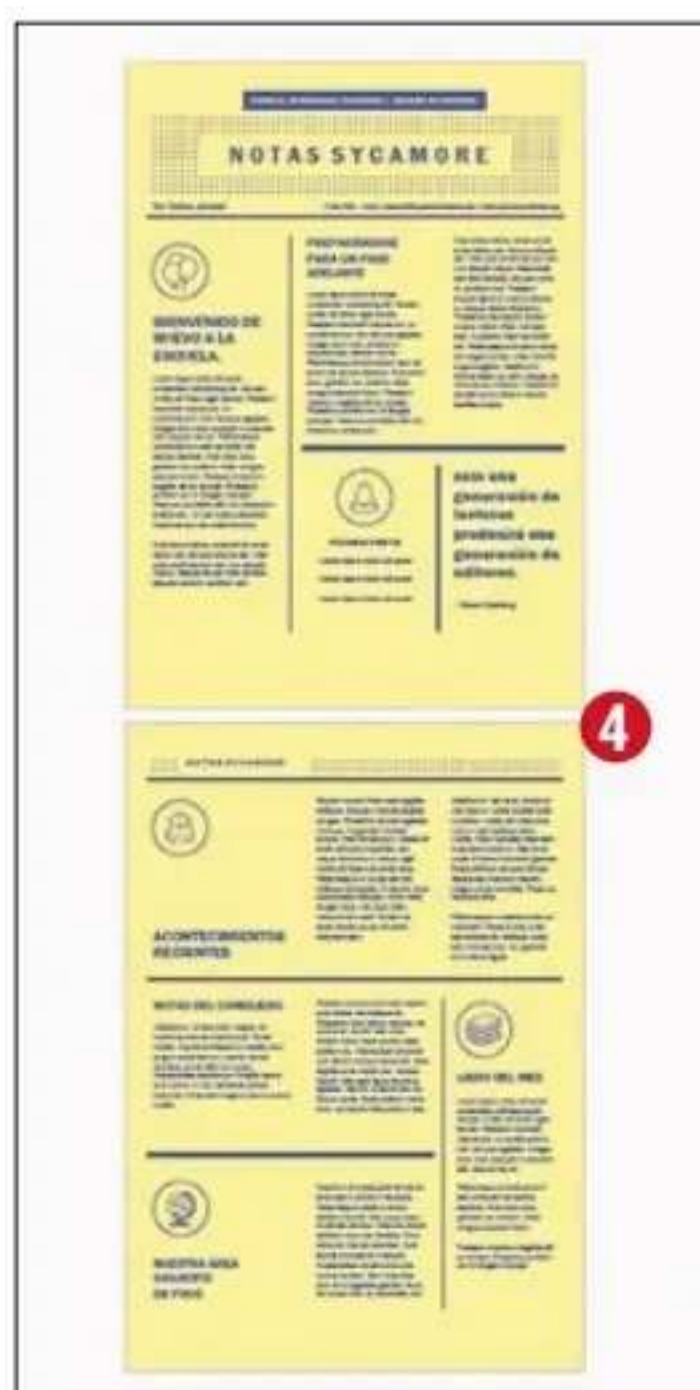


**5** Activa también la casilla **Unir las páginas extraídas en un archivo PDF** y pul-



sa el botón de acción correspondiente, **Dividir PDF**. Por último, elige **Descargar el PDF dividido** **3**.

**6** En la carpeta **Descargas** de tu equipo, hallarás ahora un PDF con las dos páginas que elegiste antes **4**.



**7** Obviamente, si decides unir o comprimir un PDF, el proceso variará sutilmente. En el primer caso, tendrás que elegir los archivos a combinar y las páginas concretas (de forma parecida a como hiciste durante el proceso de extracción de páginas). Por otro lado, al comprimir un PDF, podrás escoger el nivel de compresión.



## 02 CÓMO EXTRAER IMÁGENES DIRECTAMENTE DE TUS ARCHIVOS

**E**n muchos documentos, sobre todo en el caso de presentaciones e informes, hay imágenes que pueden reutilizarse. En estos casos, en lugar de hacer capturas de pantalla con la correspondiente pérdida de calidad, iLovePDF te permite extraer directamente las imágenes, con una resolución y calidad mayor.

**1** Desde la pantalla principal de la plataforma iLovePDF, selecciona con un clic la opción **PDF a JPG**.

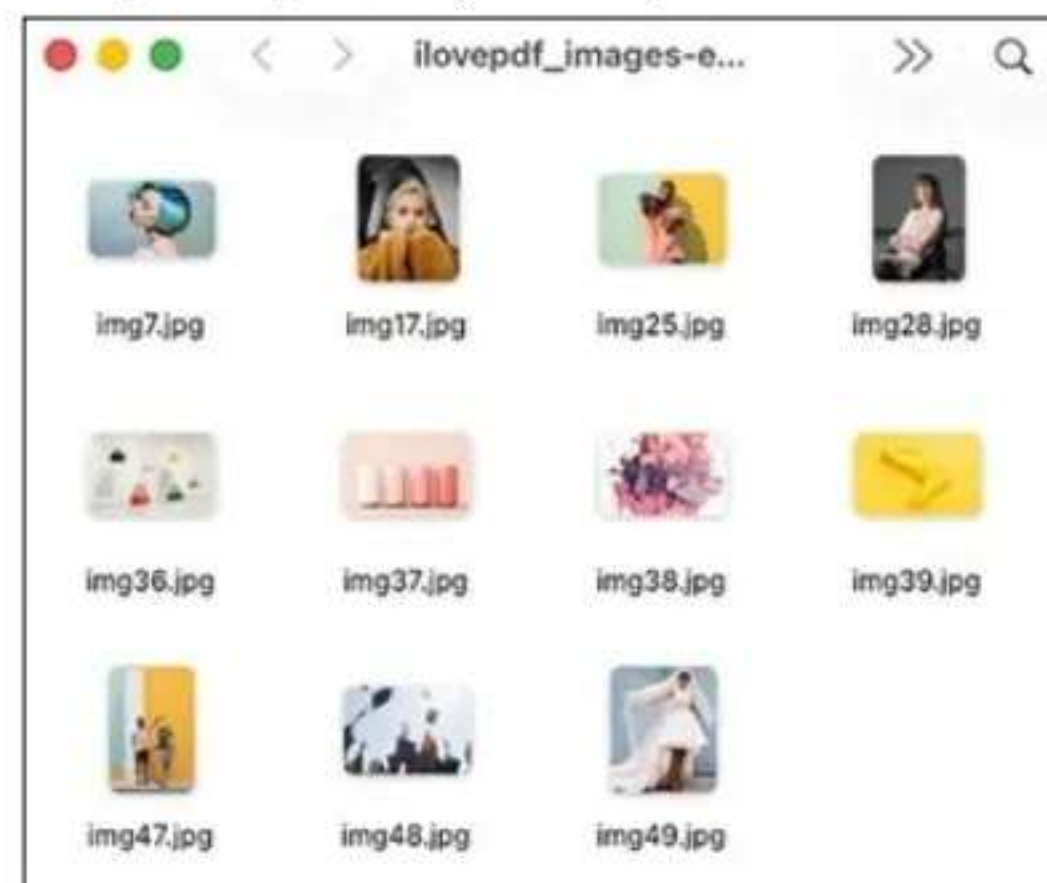


**2** Tal y como hiciste en el apartado anterior, selecciona ahora en tu equipo el archivo PDF del que deseas extraer las imágenes. Alternativamente, puedes arrastrarlo directamente a la pantalla actual **5**.

**3** Una vez cargado, revisa las opciones adicionales que ofrece la herramienta, como extraer todas las imágenes del PDF o guardar cada página como un JPG. En este caso, selecciona la opción de extracción **6** y la calidad **Alta** **7**.



**4** Continúa con un clic en el botón de la parte inferior para iniciar la acción correspondiente, y espera a que el sistema procese todo el contenido del archivo. Por último, descarga el resultado desde **Descargar las imágenes JPG**. Obtendrás un archivo comprimido con todas las imágenes por separado y listas para usar.





# 03 TAMBIÉN ES POSIBLE FIRMAR UN DOCUMENTO SIN IMPRIMIRLO

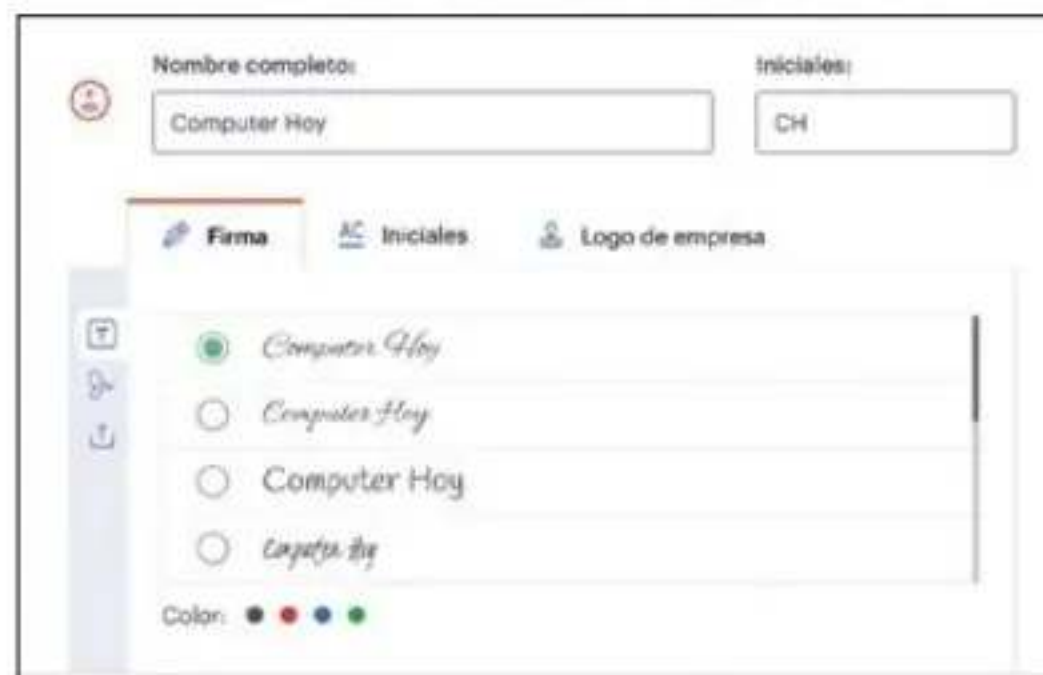
La firma digital se ha convertido en una necesidad habitual, tanto en el ámbito profesional como personal. Esta función de iLovePDF permite añadir una firma sin tener que imprimir, firmar a mano y volver a escanear el documento.

**1** Desde la página web de iLovePDF, elige la herramienta **Firmar PDF** y pulsa en el botón **Seleccionar el archivo PDF**.



**2** Sube ahora a la plataforma el documento que necesites firmar desde tu ordenador o desde un servicio en la nube. A continuación, indica si lo firmarás tú solo o si participarán varias personas; en ese caso, podrás invitar a otros firmantes para que lo completen a través de iLovePDF.

**3** En la siguiente página, podrás diseñar ya tu firma. Es posible dibujarla con el ratón o el dedo (si usas pantalla táctil), es-



cribirla con un estilo tipográfico o subir una imagen de tu firma manuscrita (desde **Logo de empresa**, puedes subir una imagen).

**4** Cuando la tengas ya diseñada, pulsa en el botón **Aplicar** y arrastra tu firma desde el panel derecho **8** hasta el lugar adecuado del documento, ajustando su tamaño y posición con las herramientas que aparecen disponibles en la plataforma **9**.



**Nota:** en la parte superior, verás la opción **Firma Digital**. Esta es una función avanza-

da de la versión Premium de iLovePDF, que permite gestionar firmas con mayor seguridad y validez legal, ya que cumple con normativas como eIDAS y ESIGN Act, siendo más adecuada para contratos o documentos en un ámbito más profesional.

**5** Por último, si lo necesitas, añade también la fecha o algún texto adicional para completar el documento. Hazlo desde la parte derecha de la pantalla **10**. Después,



pulsa el botón **Firmar** y descarga el PDF que ya estará firmado y listo para enviar, sin necesidad de procesos intermedios.

## CONVIERTE APUNTES ESCANEADOS O FOTOGRAFIADOS EN DOCUMENTOS DE WORD

Una de las funciones de iLovePDF es la conversión de fotos o archivos escaneados a documentos editables en Word. Esto es algo que se apoya en la tecnología de reconocimiento óptico de caracteres (OCR). Es decir, en el sistema que permite 'leer' una imagen para así identificar las letras y transformarlas en texto editable. Cuando el sistema OCR de iLovePDF funciona de forma completa, el resultado es un documento de Word en el que se

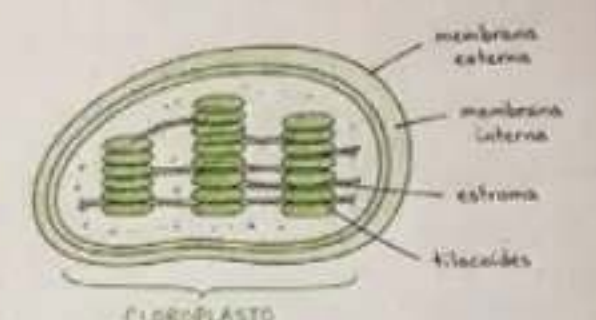
puede seleccionar, corregir y modificar el contenido como si hubiera sido escrito directamente en digital. Esto es muy útil para reutilizar apuntes o recuperar documentos antiguos sin tener que transcribirlos manualmente. Sin embargo, la versión gratuita de iLovePDF no aplica el sistema OCR de manera real: el sistema solo genera un Word que básicamente incrusta el PDF en una página. Así que se necesita la versión Premium para aprovechar esta capacidad.

### LA FOTOSÍNTESIS

Proceso mediante el cual las plantas producen su propio alimento usando la **luz del sol**.

#### ¿DÓNDE OCURRE?

En los **cloroplastos**, que se encuentran en las células de las hojas.



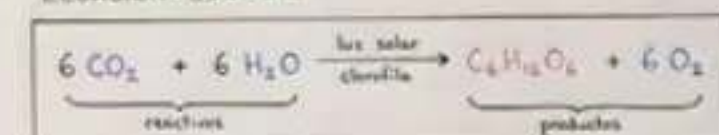
#### ¿QUÉ NECESITA?

- Luz solar
- Agua (H<sub>2</sub>O)
- Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)

#### ¿QUÉ PRODUCE?

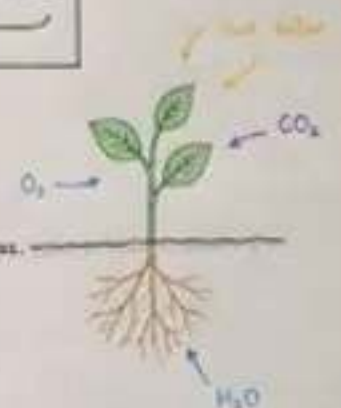
- Glucosa (alimento)
- Oxígeno (O<sub>2</sub>)

#### ECUACIÓN GENERAL



#### ¿CÓMO SUCEDE?

1. La planta absorbe **dióxido de carbono** con la clorofila.
2. Toma agua del suelo a través de las raíces.
3. Toma dióxido de carbono del aire por los estomas de las hojas.
4. En los cloroplastos, la energía de la luz transforma estos elementos en **glucosa** y **oxígeno**.
5. Libera oxígeno al aire y almacena **glucosa** como alimento.





# 04 CÓMO OCULTAR CONTENIDO CONFIDENCIAL EN UN PDF

**E**n determinados documentos es necesario ocultar información sensible antes de compartirla, como datos personales, números de cuenta o direcciones. La función de censura permite cubrir o eliminar esos elementos de forma rápida.

**1** Accede a iLovePDF y selecciona la herramienta de edición o censura de PDF disponible en el menú **11**.

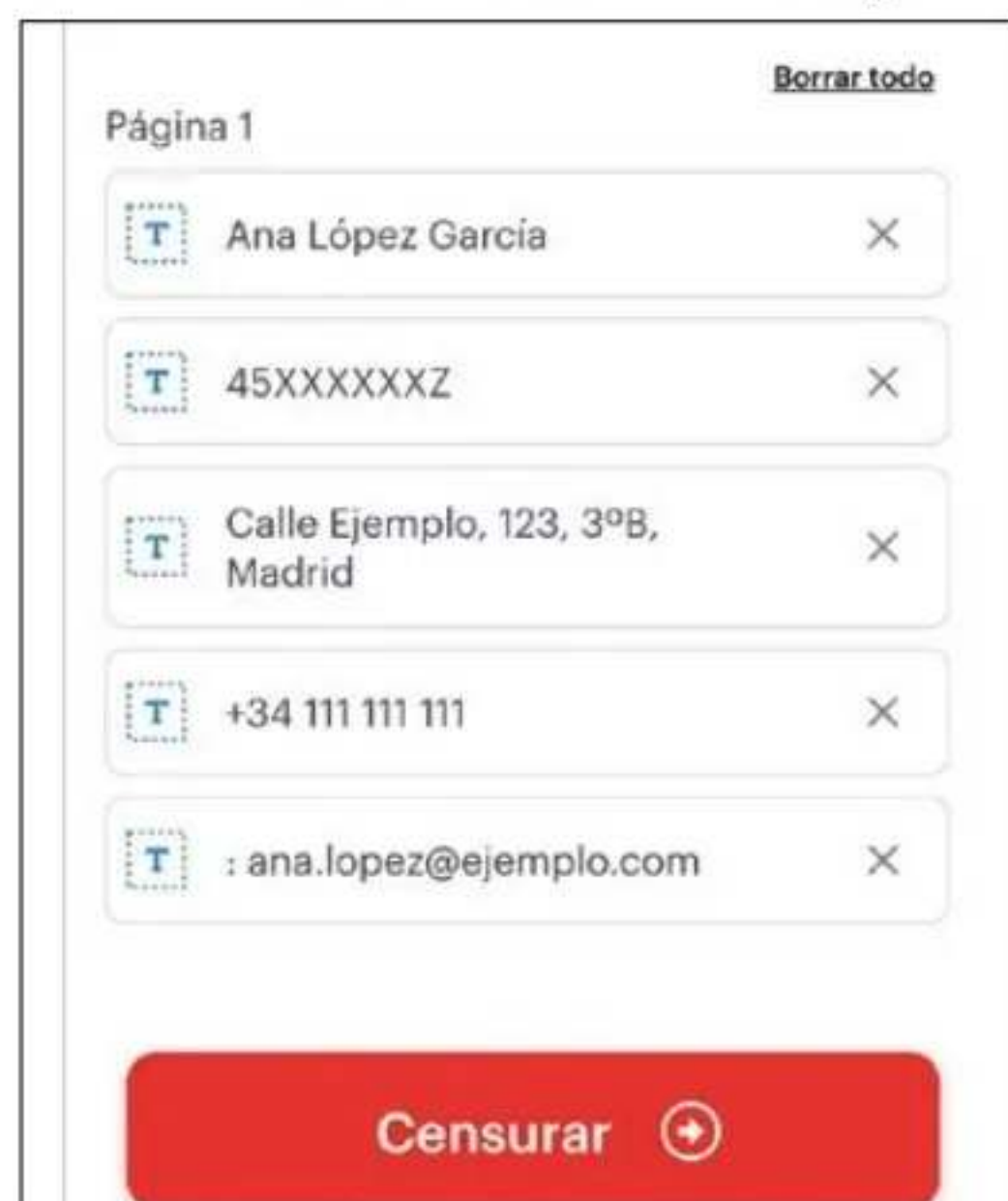


**2** Sube entonces el documento que quieres revisar y espera a que se cargue completamente en la interfaz de edición. Utiliza la opción de



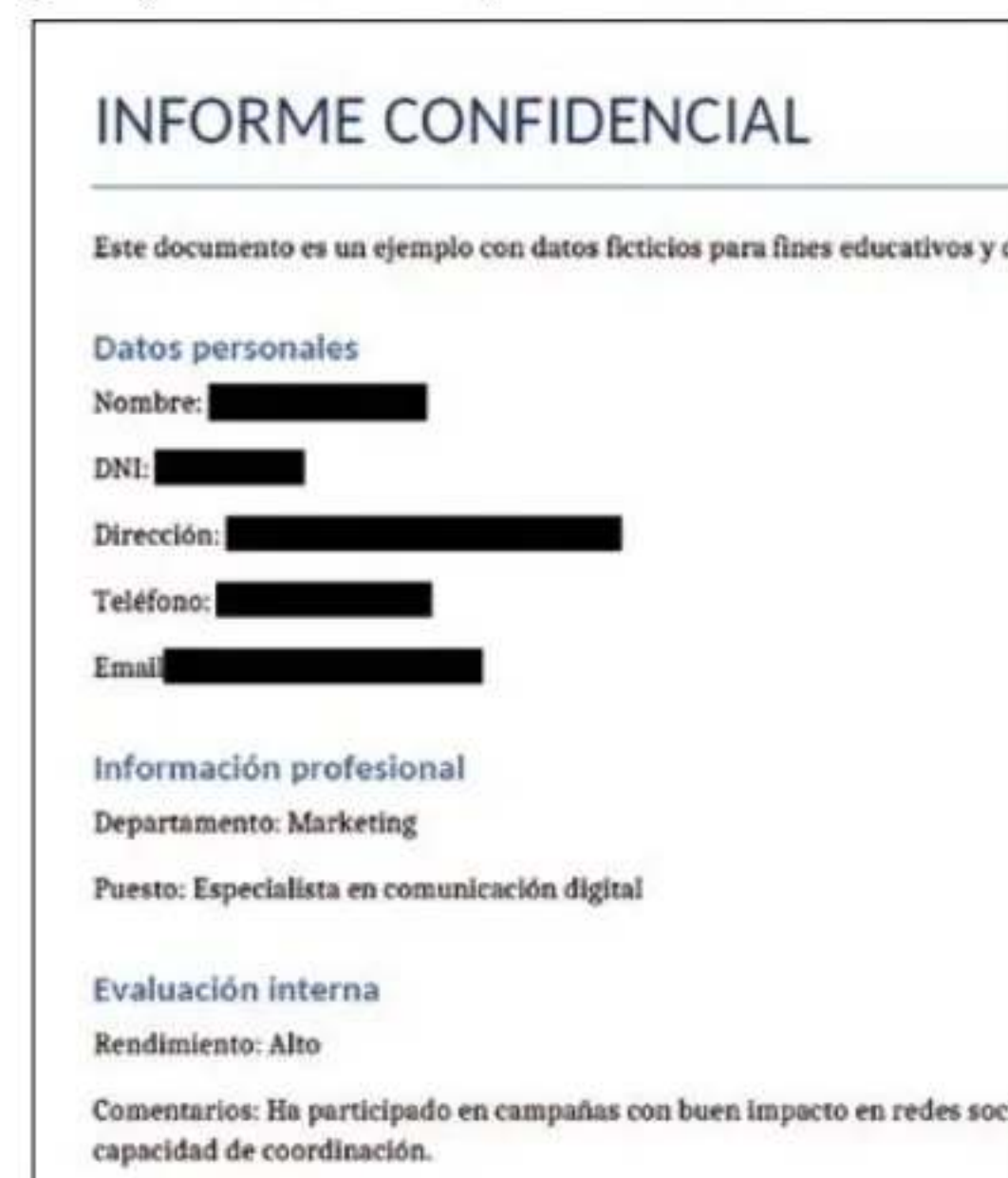
zoom para ampliar o reducir el tamaño de la visualización y selecciona directamente con el ratón los bloques de texto que deseas ocultar y marcar como confidenciales **12**.

**3** Desde el panel derecho, puedes eliminar cualquier censura con un solo clic en el icono X. Antes de finalizar, asegúrate



de que las zonas sensibles queden completamente ocultas e ilegibles y, cuando todo esté correcto, pulsa el botón **Censurar**.

**4** Para terminar el proceso, descarga el PDF resultante y, antes de compartirlo, verifica primero que la información protegida y confidencial ya no es visible.



# 05 TRADUCE UN PDF EN SEGUNDOS Y MANTÉN SU DISEÑO ORIGINAL

**C**uando trabajas con documentos en otros idiomas, traducirlos sin perder el formato original puede ahorrarte mucho tiempo y esfuerzo. Esta función de iLovePDF permite adaptar el contenido a otro idioma manteniendo la estructura del archivo (obtendrás, así otro PDF).

**1** Accede de nuevo a la web de iLovePDF y entra en la opción **Traducir PDF**. Después, haz clic en **Seleccionar archivo PDF** y sube el documento desde tu ordenador o arrástralo directamente a la plataforma.

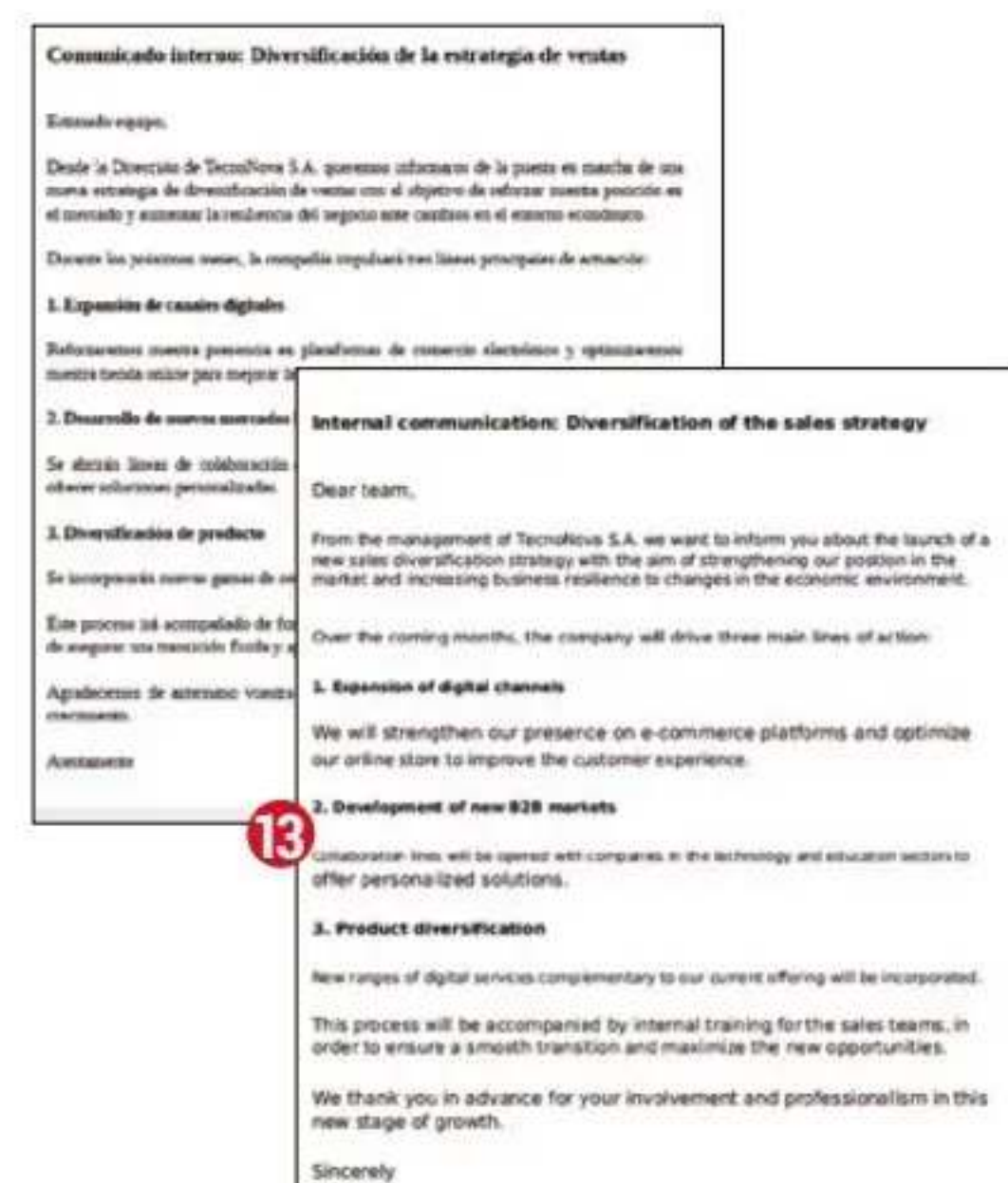


**2** Selecciona ahora el idioma de origen y al que quieres traducir el contenido del archivo, e indica si deseas mantener el diseño original del PDF.



**3** Con un clic en el botón **Traducir PDF**, se iniciará el proceso de traducción. Espera a que el sistema procese tanto el texto como la estructura del documento.

**4** Descarga después el archivo ya traducido y revisa el contenido para comprobar que la traducción es correcta. Aquí puedes ver el resultado de nuestro ejemplo **13**.





## USO AVANZADO DE FUNCIONES EN EXCEL

# CREA LISTAS DESPLEGABLES

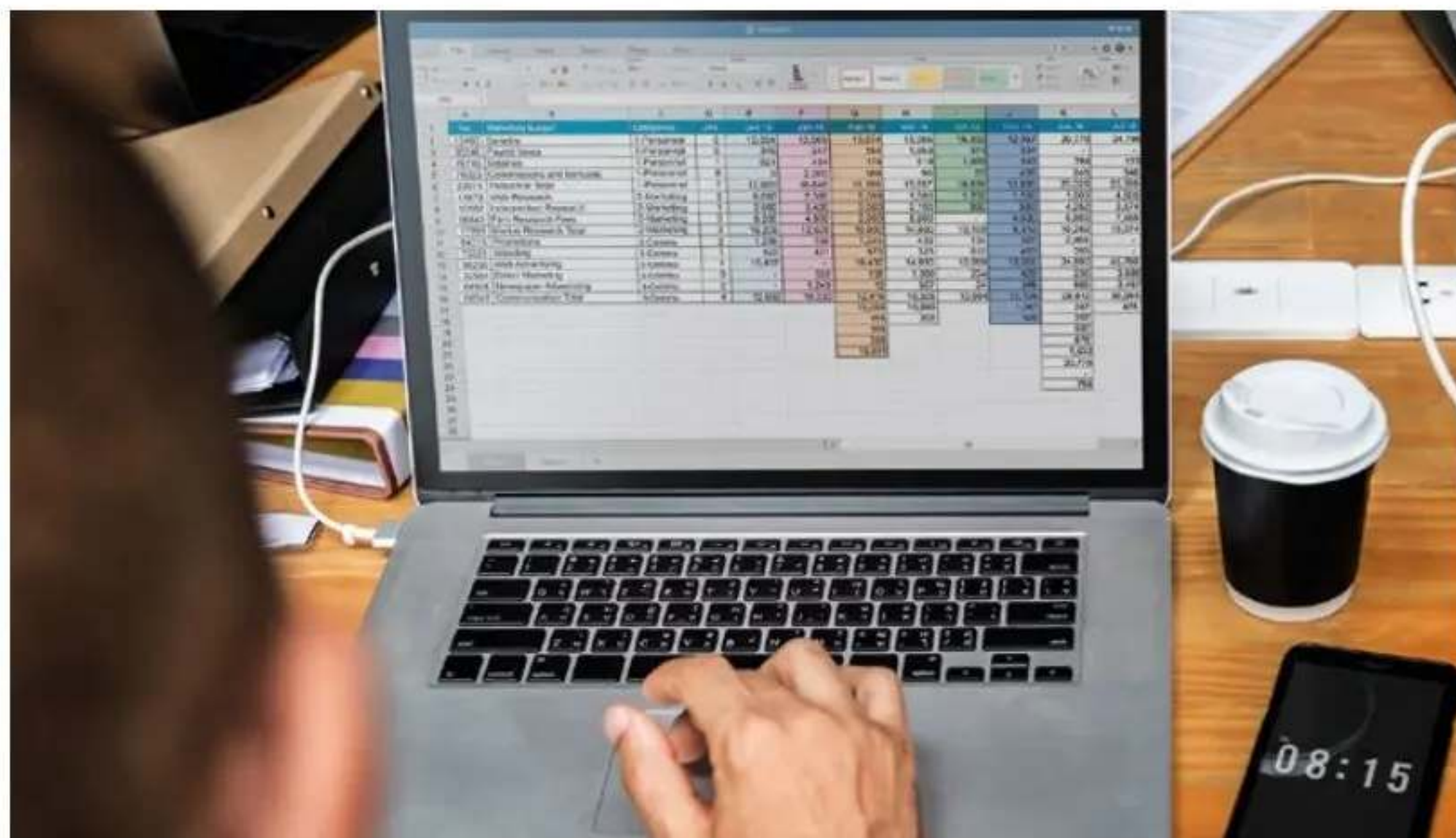
Convierte datos desordenados en tablas claras, organiza información automáticamente y descubre funciones para trabajar más rápido en Excel mediante el uso de listas desplegables.

### Aprende a...

Crear tablas automáticamente, ordenar grandes cantidades de datos y aprovechar las herramientas avanzadas de MS Excel para trabajar de forma más eficiente.

**A** continuación, te explicamos cómo convertir una lista de datos desordenada y llena de duplicados en Excel en una herramienta de consulta profesional y automatizada. Para lograrlo, vas a utilizar una de las fórmulas más potentes de Excel: **la función UNICOS**. Su finalidad es extraer automáticamente los valores únicos de una lista de productos –donde artículos como ‘Ratón inalámbrico’ o ‘Webcam’ aparecen múltiples veces– y presentarlos de forma ordenada y precisa, evitando tener que depurar los datos de forma manual.

Pero además de extraer los valores únicos de la lista, también te explicamos cómo usar esos resultados para crear **una lista desplegable dinámica** en Excel, la cual se



actualizará automáticamente cada vez que cambien los datos originales. La clave consiste en vincular la función **UNIQUE** con la herramienta de **validación de datos**, de modo que la lista aumente o disminuya sola

cuando añadas, elimines o modifiques los datos en la lista/tabla original. El resultado es un **sistema más práctico y fiable**, que evita errores y mantiene la información actualizada sin esfuerzo por parte del usuario.

## 01 CREA UNA TABLA A PARTIR DE DATOS Y EXTRAE VALORES SIN DUPLICADOS

**E**l primer paso para construir tu selector de datos inteligente consiste en crear una especie de tabla maestra que incluya toda la información. Luego, en lugar de copiar y pegar valores manualmente, utilizarás una fórmula para procesar los datos de esa tabla, identificando los elementos que se repiten y generando una lista simplificada con una sola aparición de cada elemento.

**1** En nuestro caso, la lista de datos se encuentra en el rango **A1:B21** y, como puedes ver **1**, existen muchos elementos cuyo nombre y precio se encuentran repetidos.

|   | A                        | B      |
|---|--------------------------|--------|
| 1 | Dispositivo              | Precio |
| 2 | Smartphone               | 499 €  |
| 3 | Portátil                 | 849 €  |
| 4 | Auriculares inalámbricos | 129 €  |
| 5 | Tablet                   | 579 €  |

**2** Pero antes de aplicar cualquier fórmula, el paso más importante es transformar esta lista de productos en una tabla. Al hacer esto, Excel dejará de ver los datos como celdas sueltas y empezará a tratarlos como una base de datos inteligente que se expande sola. Para lograrlo, marca primero

el rango anterior (**A1:B21**)

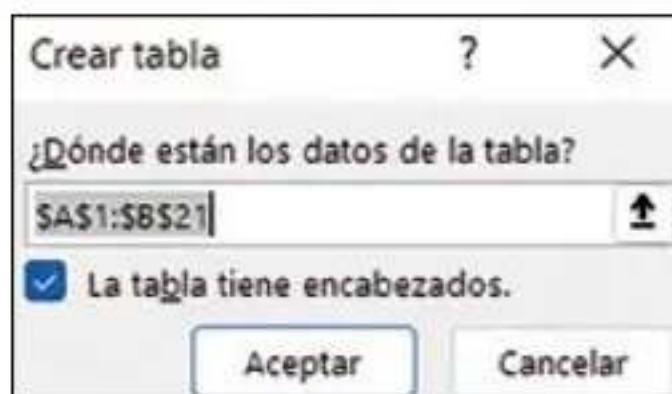
**2**. Es importante que la fila superior de encabezados tenga nombres claros como **Producto** y **Precio** para que luego Excel los identifique correctamente.

|    | A                        | B      |
|----|--------------------------|--------|
| 1  | Producto                 | Precio |
| 2  | Smartphone               | 499 €  |
| 3  | Portátil                 | 849 €  |
| 4  | Auriculares inalámbricos | 129 €  |
| 5  | Tablet                   | 579 €  |
| 6  | Smartphone               | 499 €  |
| 7  | Monitor                  | 249 €  |
| 8  | Ratón inalámbrico        | 69 €   |
| 9  | Impresora                | 99 €   |
| 10 | Tablet                   | 579 €  |
| 11 | Altavoz inteligente      | 59 €   |
| 12 | Webcam                   | 79 €   |
| 13 | Smartphone               | 499 €  |
| 14 | Consola de videojuegos   | 549 €  |
| 15 | Monitor                  | 249 €  |
| 16 | Auriculares inalámbricos | 129 €  |
| 17 | Smartwatch               | 199 €  |
| 18 | Portátil                 | 849 €  |
| 19 | Webcam                   | 79 €   |
| 20 | Router Wi-Fi             | 119 €  |
| 21 | Ratón inalámbrico        | 69 €   |



# INTELIGENTES

**3** Ahora, con los datos ya seleccionados, pulsa las teclas **Ctrl** + **T**. Se abrirá un pequeño cuadro de diálogo que te preguntará si la tabla tiene encabezados. Asegúrate de que la casilla esté marcada y pulsa una vez sobre el botón **Aceptar**. Verás que tus datos ahora son una tabla con un diseño de filas coloreadas.



|   | A                        | B     |
|---|--------------------------|-------|
| 1 | Producto                 | Prec  |
| 2 | Smartphone               | 499 € |
| 3 | Portátil                 | 849 € |
| 4 | Auriculares inalámbricos | 129 € |
| 5 | Tablet                   | 579 € |
| 6 | Smartphone               | 499 € |
| 7 | Monitor                  | 249 € |

**4** Para que la tabla muestre las filas sin ningún diseño, haz clic en la lista **Estilos de tabla** de la cinta de opciones superior y escoge el primer estilo en blanco **3**.



**5** A continuación, debes introducir la fórmula que extraerá los valores únicos. Para ello, haz clic en la celda vacía **D2** y escribe **=UNICOS(Tabla1[Producto])**. En esta estructura, **Tabla1** es el nombre automático que Excel ha otorgado a tu base de datos, mientras que el texto entre corchetes, **[Pro-**

**ducto]**, le indica a la función que debe analizar específicamente esa columna para extraer los valores únicos. Al pulsar **Enter**, verás que Excel 'desborda' los resultados hacia abajo (sin necesidad de copiar esa fórmula en las celdas inferiores), mostrando una sola vez cada producto y ocupando automáticamente las celdas necesarias **4**. Es decir,

|    | A                        | B     | C | D                        | E |
|----|--------------------------|-------|---|--------------------------|---|
| 1  | Producto                 | Prec  |   |                          |   |
| 2  | Smartphone               | 499 € |   | Smartphone               |   |
| 3  | Portátil                 | 849 € |   | Portátil                 |   |
| 4  | Auriculares inalámbricos | 129 € |   | Auriculares inalámbricos |   |
| 5  | Tablet                   | 579 € |   | Tablet                   |   |
| 6  | Smartphone               | 499 € |   | Monitor                  |   |
| 7  | Monitor                  | 249 € |   | Ratón inalámbrico        |   |
| 8  | Ratón inalámbrico        | 69 €  |   | Impresora                |   |
| 9  | Impresora                | 99 €  |   | Altavoz inteligente      |   |
| 10 | Tablet                   | 579 € |   | Webcam                   |   |
| 11 | Altavoz inteligente      | 59 €  |   | Consola de videojuegos   |   |
| 12 | Webcam                   | 79 €  |   | Smartwatch               |   |
| 13 | Smartphone               | 499 € |   | Router Wi-Fi             |   |
| 14 | Consola de videojuegos   | 549 € |   |                          |   |
| 15 | Monitor                  | 249 € |   |                          |   |
| 16 | Auriculares inalámbricos | 129 € |   |                          |   |
| 17 | Smartwatch               | 199 € |   |                          |   |

se trata de una fórmula de matriz dinámica, lo que significa que el resultado no se limita a una sola celda, sino que se expande automáticamente hacia abajo o hacia los lados según la cantidad de valores devueltos. Además, se actualizará en tiempo real si cambian los datos de origen, sin necesidad de tu intervención.

**6** Para que el selector sea realmente profesional, los datos deben estar organizados alfabéticamente. Aunque Excel incluye herramientas específicas para ordenar valores, es posible modificar la fórmula de la celda **D2** anidándola en una función de ordenación con la siguiente sintaxis:

|                                    |   |       |   |   |
|------------------------------------|---|-------|---|---|
| =ORDENAR(UNICOS(Tabla1[Producto])) |   |       |   | 5 |
| B                                  | C | D     | E |   |
| Prec                               |   |       |   |   |
| 499 €                              |   | cto)) |   |   |

**=ORDENAR(UNICOS(Tabla1[Producto]))** **5**.

**7** Nada más presionar la tecla **Enter**, la fórmula se actualizará y tu lista de datos sin repetición pasará a estar ordenada de la A a la Z automáticamente **6**.

| D                        | E |
|--------------------------|---|
| Altavoz inteligente      |   |
| Auriculares inalámbricos |   |
| Consola de videojuegos   |   |
| Impresora                |   |
| Monitor                  |   |
| Portátil                 |   |
| Ratón inalámbrico        |   |
| Router Wi-Fi             |   |
| Smartphone               |   |
| Smartwatch               |   |
| Tablet                   |   |

**8** Gracias a que convertiste tus datos en una tabla inteligente, ahora, al escribir el nombre de un nuevo producto justo en la fila por debajo de tu tabla, verás que esta se 'estira' automáticamente para incluirlo, heredando el mismo formato. Esto es lo que permite que la función **UNICOS** sepa que hay nuevos datos que procesar sin que tengas que modificar la fórmula. Para comprobar que el sistema es realmente automático, añade el producto **Altavoces Bluetooth** en la celda **A22** **7**. Comprobarás que, al instante, la lista ordenada de la columna **D** se actualiza sola e incluye este nuevo producto en su posición alfabética correspondiente **8**.

|    | Producto                 | Prec  |                          |
|----|--------------------------|-------|--------------------------|
| 1  | Smartphone               | 499 € | Altavoces Bluetooth      |
| 2  | Portátil                 | 849 € | Altavoz inteligente      |
| 3  | Auriculares inalámbricos | 129 € | Auriculares inalámbricos |
| 4  | Tablet                   | 579 € | Consola de videojuegos   |
| 5  | Smartphone               | 499 € | Impresora                |
| 6  | Monitor                  | 249 € | Monitor                  |
| 7  | Ratón inalámbrico        | 69 €  | Portátil                 |
| 8  | Impresora                | 99 €  | Ratón inalámbrico        |
| 9  | Tablet                   | 579 € | Router Wi-Fi             |
| 10 | Altavoz inteligente      | 59 €  | Smartphone               |
| 11 | Webcam                   | 79 €  | Smartwatch               |
| 12 | Smartphone               | 499 € | Tablet                   |
| 13 | Consola de videojuegos   | 549 € | Webcam                   |
| 14 | Monitor                  | 249 € |                          |
| 15 | Auriculares inalámbricos | 129 € |                          |
| 16 | Smartwatch               | 199 € |                          |
| 17 | Portátil                 | 849 € |                          |
| 18 | Webcam                   | 79 €  |                          |
| 19 | Router Wi-Fi             | 119 € |                          |
| 20 | Ratón inalámbrico        | 69 €  |                          |
| 21 | Altavoces Bluetooth      | 84 €  |                          |

## 02 CREACIÓN DE LA LISTA DESPLEGABLE VINCULADA

Una vez que tienes la lista de valores únicos organizada en una columna de apoyo, el siguiente paso es crear la lista desplegable asociada. Para ello,

lo más rápido y sencillo es utilizar la herramienta de Validación de Datos de Excel, para así insertar una lista desplegable en la celda de búsqueda. Después, el

usuario solo tendrá que elegir uno de los valores de esa lista, que coincidirán con los datos únicos y ordenados que has extraído antes de tu tabla de datos. ➔



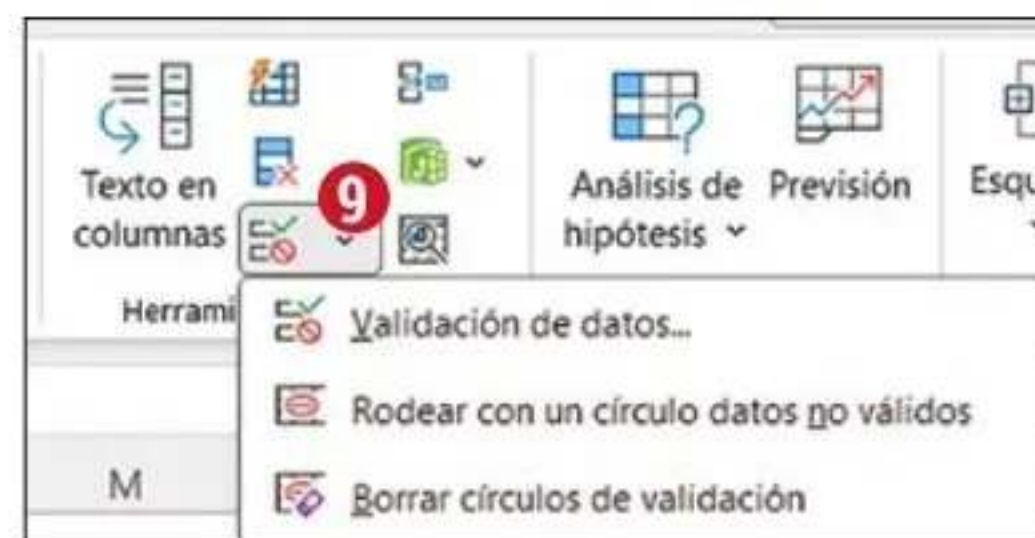
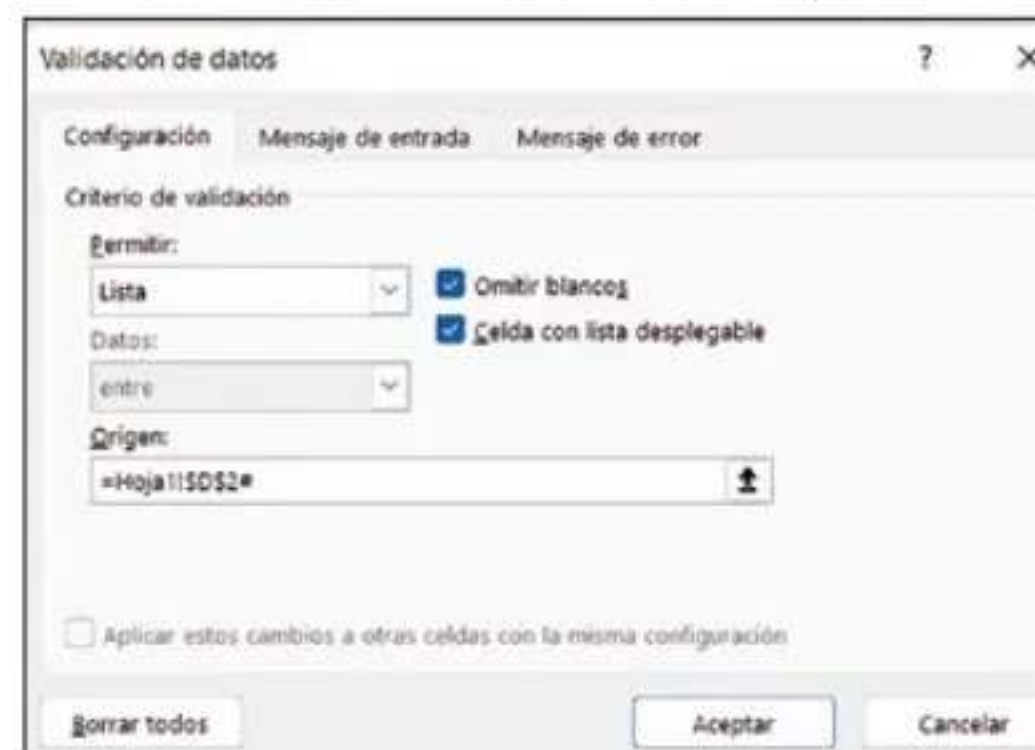
**1** Elige la celda donde quieres que aparezca la lista desplegable. En este caso será en la celda **B4** de la **Hoja2**. Aquí la puedes ver resaltada en color verde. Siem-

|   | A                                 | B | C               |
|---|-----------------------------------|---|-----------------|
| 1 | SISTEMA DE CONSULTA DE INVENTARIO |   |                 |
| 2 |                                   |   |                 |
| 3 |                                   |   | Precio unitario |
| 4 | Stock disponible                  |   |                 |
| 5 |                                   |   |                 |
| 6 |                                   |   |                 |
| 7 |                                   |   |                 |
| 8 |                                   |   |                 |
| 9 |                                   |   |                 |

pre es recomendable ponerle un borde o un color de relleno para que el usuario sepa que esa es la celda donde debe hacer clic para seleccionar uno de los productos.

**2** A continuación, con la celda **B4** seleccionada, dirígete a la pestaña superior **Datos** de la cinta de opciones de Excel. Busca el grupo llamado **Herramientas de datos** y haz clic en el icono **Validación de datos** y en la entrada de menú del mismo nombre (**Validación de datos**) **9**, para así abrir el cuadro de configuración correspondiente.

**3** En la nueva ventana, dentro de la pestaña **Configuración**, selecciona en el apartado **Permitir** la entrada **Lista**. Después, en **Origen**, escribe la celda donde está nuestra fórmula seguida del símbolo almohadilla: **=Hoja1!\$D\$2#**. En esta función, haces referencia a la hoja y celda en la que se encuentra la lista de datos únicos y ordenados. Por otro lado, el símbolo **#** es el 'operador de



desbordamiento' y le indica a Excel que no se quede solo en la celda **D2**, sino que tome también todas las que haya por debajo con datos. Por último, pulsa sobre **Aceptar**.

**4** Para probar la interactividad del sistema, haz clic en la flecha de la lista desplegable que ahora habrá aparecido en la celda **B4** de la **Hoja2**. Verás que aparecen todos los productos únicos. Si añades más elementos en la columna **A** de la **Hoja1**, verás que la lista desplegable también los incluye. De forma parecida, si eliminas algunos de ellos en esa columna **A**, también desaparecerán automáticamente en la lista desplegable.

|    | A                                 | B                        | C               |
|----|-----------------------------------|--------------------------|-----------------|
| 1  | SISTEMA DE CONSULTA DE INVENTARIO |                          |                 |
| 2  |                                   |                          |                 |
| 3  |                                   |                          | Precio unitario |
| 4  | Stock disponible                  |                          |                 |
| 5  |                                   | Altavoces Bluetooth      |                 |
| 6  |                                   | Altavoz inteligente      |                 |
| 7  |                                   | Auriculares inalámbricos |                 |
| 8  |                                   | Consola de videojuegos   |                 |
| 9  |                                   | Impresora                |                 |
| 10 |                                   | Monitor                  |                 |
| 11 |                                   | Portátil                 |                 |
| 12 |                                   | Ratón inalámbrico        |                 |
| 13 |                                   | Router Wi-Fi             |                 |
| 14 |                                   | Smartphone               |                 |
| 15 |                                   | Smartwatch               |                 |
| 16 |                                   | Tablet                   |                 |

## 03 LA GUINDA DEL PASTEL: AUTOMATIZA TAMBIÉN LA APARICIÓN DEL PRECIO

**A** hora que ya puedes seleccionar un producto desde la lista de la celda **B4**, también puedes indicarle a Excel que, al elegir un artículo, aparezca 'mágicamente' su precio en la celda de al lado (**C4**) sin que tengas que escribirlo y buscarlo.

**1** Sitúate en la celda en la que debe aparecer el resultado (el precio del producto seleccionado en la lista de la **B4**). Es decir, en este caso, en la celda **C4** de la **Hoja2**.

|   | A                                 | B | C               |
|---|-----------------------------------|---|-----------------|
| 1 | SISTEMA DE CONSULTA DE INVENTARIO |   |                 |
| 2 |                                   |   |                 |
| 3 |                                   |   | Precio unitario |
| 4 | Stock disponible                  |   |                 |
| 5 |                                   |   |                 |

**2** Introduce ahora la fórmula de búsqueda **=BUSCARX(B4;Tabla1[Producto];Tabla1[Precio])**. Aquí le estás indicando a Excel tres cosas. Por un lado, **B4** es el

producto que acabas de elegir en tu buscador (en la lista desplegable). Además, **Tabla1[Producto]** es el lugar donde Excel debe localizar ese nombre. Por último, **Tabla1[Precio]** es la columna de donde debe sacar el dato (el precio) para mostrártelo.

|   | A                                 | B | C                                            | D | E |
|---|-----------------------------------|---|----------------------------------------------|---|---|
| 1 | SISTEMA DE CONSULTA DE INVENTARIO |   |                                              |   |   |
| 2 |                                   |   |                                              |   |   |
| 3 |                                   |   | Precio unitario                              |   |   |
| 4 | Stock disponible                  |   | =BUSCARX(B4;Tabla1[Producto];Tabla1[Precio]) |   |   |
| 5 |                                   |   |                                              |   |   |

**3** Para terminar, pulsa **Enter** y, en la celda **B4** elige un producto como por ejemplo **Monitor** **10**. Automáticamente, en la celda **C4** se mostrará su precio **11**. ¿Por qué este sistema es perfecto? Sincronización total, si mañana cambias el precio de un producto en tu tabla principal, el buscador mostrará el precio actualizado al instante; cero errores, como el usuario solo puede elegir productos que existen (gracias a la lista desplegable), la fórmula **BUSCARX** siempre

encontrará el dato correcto, y adaptabilidad, si tu tabla tiene más columnas (como Stock o Categoría), solo tendrás que repetir el paso **2** en las celdas adjuntas para así obtener una ficha más completa de consulta.

|    | A                                 | B                        | C               |
|----|-----------------------------------|--------------------------|-----------------|
| 1  | SISTEMA DE CONSULTA DE INVENTARIO |                          |                 |
| 2  |                                   |                          |                 |
| 3  |                                   |                          | Precio unitario |
| 4  | Stock disponible                  | Monitor                  | 249             |
| 5  |                                   | Altavoces Bluetooth      |                 |
| 6  |                                   | Altavoz inteligente      |                 |
| 7  |                                   | Auriculares inalámbricos |                 |
| 8  |                                   | Consola de videojuegos   |                 |
| 9  |                                   | Impresora                |                 |
| 10 |                                   | Monitor                  |                 |
| 11 |                                   | Portátil                 |                 |
| 12 |                                   | Ratón inalámbrico        |                 |
| 13 |                                   | Router Wi-Fi             |                 |
| 14 |                                   | Smartphone               |                 |
| 15 |                                   | Smartwatch               |                 |
| 16 |                                   | Tablet                   |                 |



MEJORA EL RENDIMIENTO DE TU EQUIPO

# HISTORIAL DEL MONITOR DE CONFIABILIDAD DE Windows

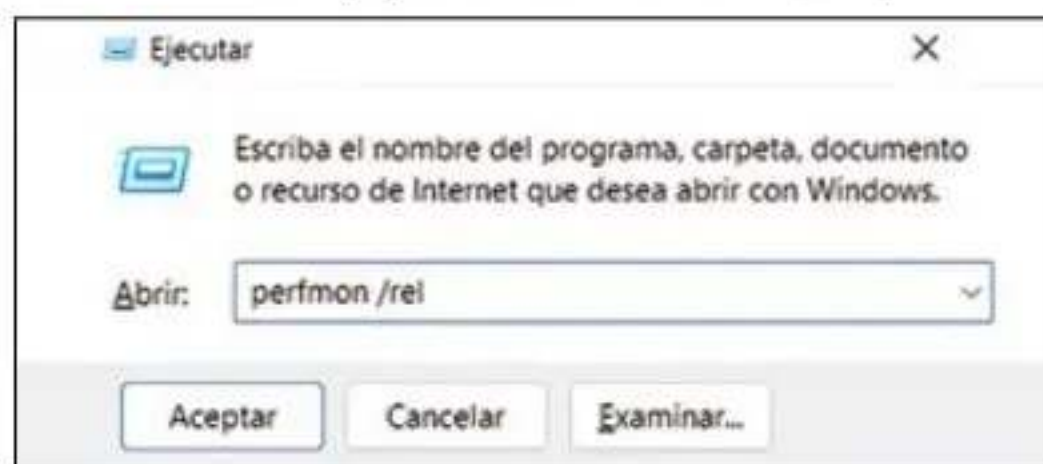
En lugar de descargar programas de terceros, puedes probar esta herramienta de diagnóstico nativa de Windows, que te ayudará a identificar errores y posibles ralentizaciones en tu PC.

## Aprende a...

Detectar y solucionar problemas de rendimiento en tu ordenador cuando Windows empieza a ralentizarse, aparecen bloqueos o fallos inesperados. Identifica procesos que consumen recursos y optimiza el sistema.

**E**l equipo va lento y empiezan a aparecer errores como bloqueos, cierres inesperados de aplicaciones y otros fallos de rendimiento en Windows que empeoran la experiencia de uso. Las causas pueden ser diversas, desde un programa que consume en exceso la memoria RAM, hasta procesos en segundo plano que saturan los recursos, o incluso problemas relacionados con la CPU, el almacenamiento o la tarjeta gráfica.

**1** Para empezar a usar esta herramienta, presiona primero la combinación de teclas **Win + R** y, en el cuadro de diálogo que aparecerá en pantalla, teclea el comando **perfmon /rel** y presiona la tecla **Enter**.



**2** De inmediato se mostrará una pantalla con un gráfico, donde la línea azul indi-

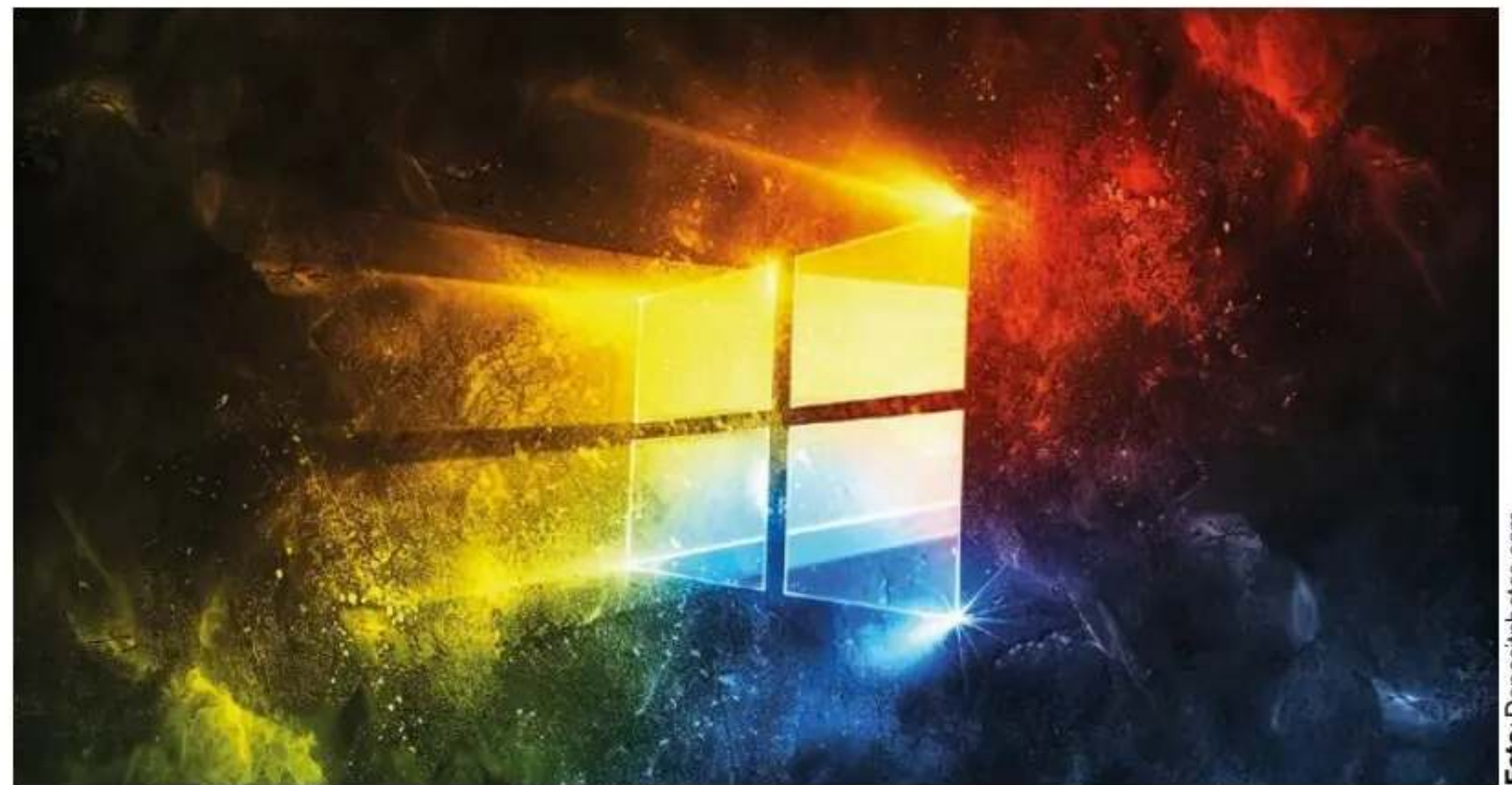
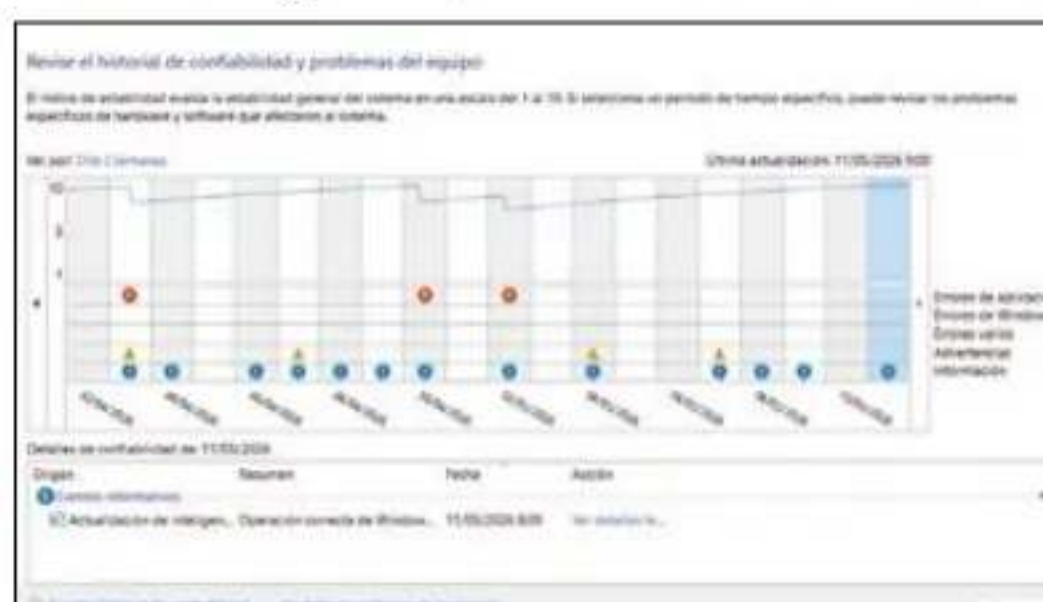
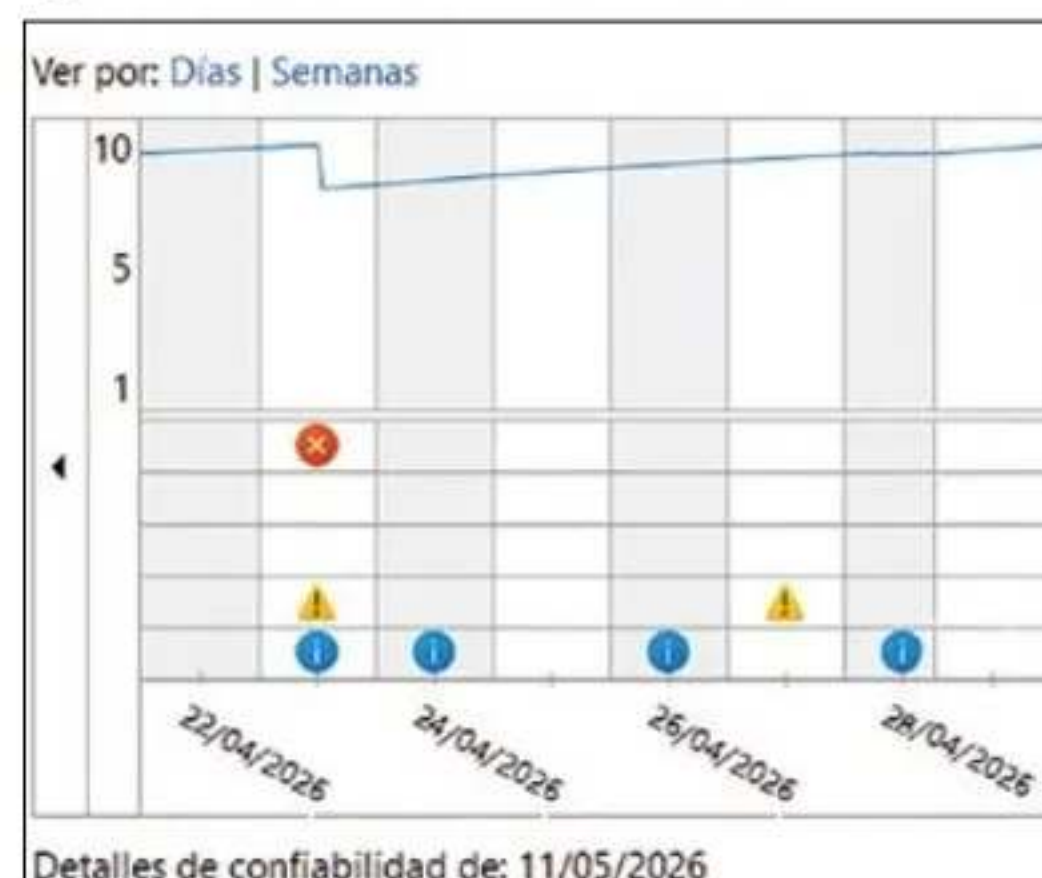


Foto: Depositphotos.com

ca el índice de estabilidad del 1 al 10. Obviamente, cuando más cercanos estén a 10 los valores, mejor será la estabilidad.

**3** El gráfico organiza los eventos por **Días** o **Semanas** (puedes escoger la visualización desde la esquina superior izquierda). Las bajadas en el rendimiento suelen aparecer cuando hay errores en aplicaciones, inconvenientes en el sistema operativo, controladores defectuosos o inestabilidades en las actualizaciones. Estos fallos aparecer marcados con el icono de una X



roja, mientras que los triángulos amarillos son advertencias. Por su parte, los círculos azules que tienen una 'i' se refieren a información relativa a modificaciones en las configuraciones o instalaciones.

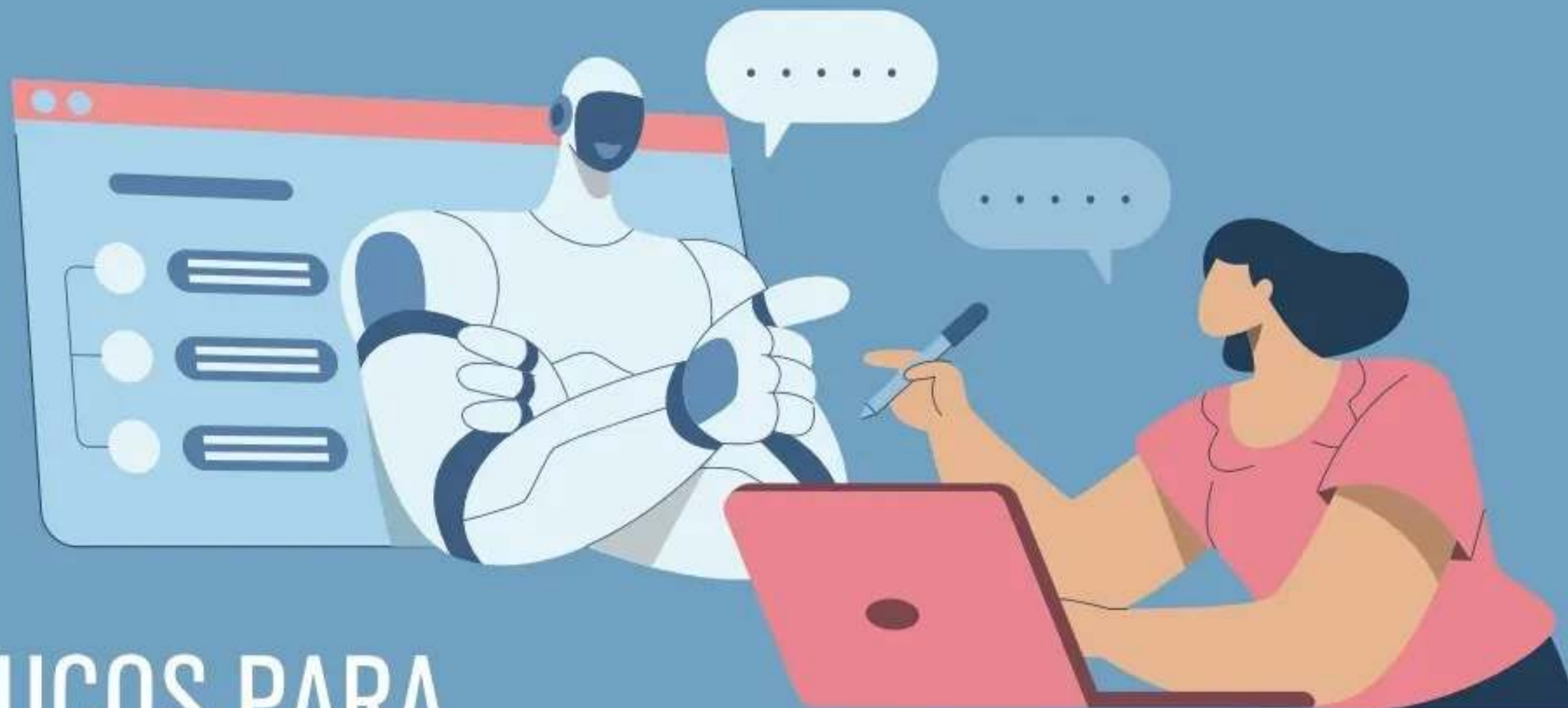
**4** Si pinchas sobre uno de los eventos, verás en la parte inferior información al respecto **1**. Y si haces doble clic por ejem-



plo sobre una de estas advertencias, se mostrará otro pantalla que determina el error concreto **2**. Esta información po-

drias por ejemplo copiarla para buscar una solución en Internet o localizar datos clave.

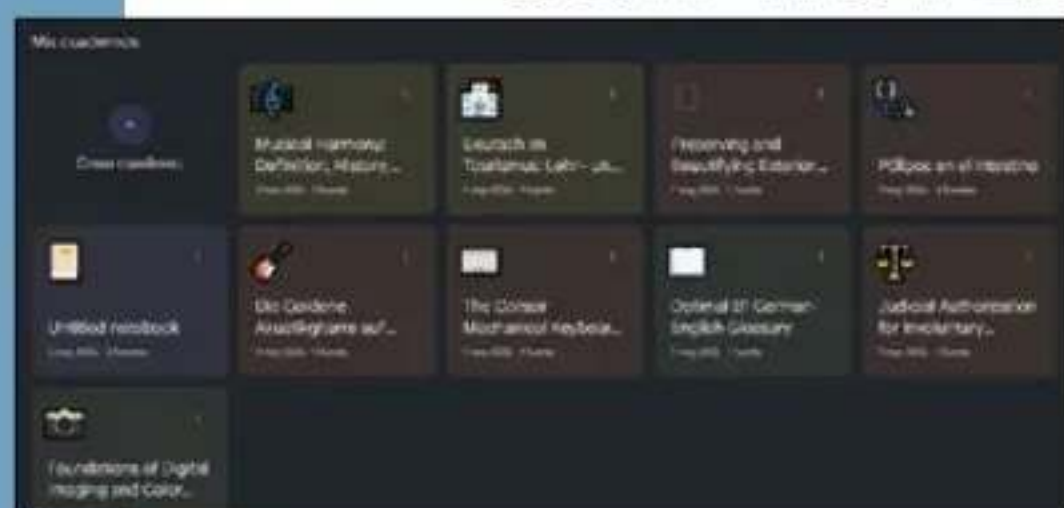




# TRUCOS PARA NOTEBOOKLM

Tu centro de datos personal: la IA de NotebookLM transforma todo tipo de fuentes en podcasts, vídeos o tablas. Podrás organizar toda tu información de la forma más inteligente.

## 01 PRIMEROS PASOS CON NOTEBOOKLM



Imagina que recibes tu nuevo contrato de telefonía móvil en formato PDF o que estás delante del infinito manual de instrucciones de tu nuevo lavavajillas. En ambos casos, sabes

que leerse de cabo a rabo tantas páginas no es una opción que barajas. Con NotebookLM, puedes subir fácilmente todo este tipo de documentos tediosos a la IA, y ella se encargará de resumirte el contenido y responder a cualquier pregunta que quieras formularle. La gran diferencia que hay aquí, frente a otros modelos de lenguaje como ChatGPT, es que la información que proporciona NotebookLM para dar respuesta a tus consultas se basa exclusivamente en el contenido de tus fuentes o documentos, y no añade otra información que se saque de la manga.

**1** Para poder utilizar NotebookLM de forma gratuita, necesitarás contar primero con una cuenta de Google. Cuando la tengas, accede a la página [notebooklm.google](https://notebooklm.google) e inicia sesión tras hacer clic en el botón **Probar NotebookLM** que verás disponible.

**2** Haz clic en **Crear cuaderno** para crear un nuevo proyecto. Si seleccionas ahora **Añadir fuentes** y **Subir archivos**, podrás cargar hasta 50 documentos de una vez, desde archivos PDF hasta presentaciones y artículos de la web (si haces clic en **Sitios web**, podrás incluir también direcciones de páginas de Internet).

**3** Tras subir los archivos, NotebookLM genera automáticamente un resumen descriptivo del contenido. A través del campo de texto **Empieza a escribir**, puedes formular preguntas del tipo: **¿Cuál es el plazo de vencimiento de mi contrato?** o **¿Cómo se limpia el filtro de mi lavavajillas?** Las respuestas se mostrarán indicando (con números) los puntos exactos en los que aparece dicha información en el documento original que hayas proporcionado.

## 02 FOTOGRAFÍA FUENTES CON LA APP

NotebookLM está disponible también como app para el smartphone. Una de sus principales ventajas es la posibilidad de usar la función de cámara. Así, si por ejemplo deseas guardar la pauta de tratamiento del médico o un manual de instrucciones en un cuaderno, solo tienes que abrir la app NotebookLM, pulsar el icono de la cámara de la parte inferior y fotografiar el documento. Tras pulsar el botón **Aceptar**, se creará un nuevo cuaderno con el contenido de la imagen. También puedes abrir un cuaderno ya existente, pulsar el icono **Fuentes** de la parte inferior y, seguidamente, en el icono de la cámara. De esta forma tan sencilla, puedes capturar notas manuscritas o impresiones.

## 03 DISFRUTA DE UN PODCAST EN LUGAR DE LEER TEXTOS LARGOS

¿Conservas artículos interesantes o documentos largos que no tienes tiempo de leer? Entonces, puedes fácilmente convertir estos contenidos en una animada conversación (con más de un locutor) que podrás escuchar cómodamente (a través de la app NotebookLM) mientras cocinas, haces deporte o conduces. El proceso es bien sencillo: crea un nuevo cuaderno de igual forma que se describe en el **Truco 1** o abre uno que ya tengas, e incluye el documento con el texto que quieras convertir a podcast. Seguidamente, sitúate en la columna derecha **Studio** y haz clic en el botón **Resumen de audio**. Pasados tan solo unos minutos, dispondrás de un podcast listo para su reproducción.





04

## SABER LOS PROS Y CONTRAS AL INSTANTE

Puedes usar la IA como una especie de asesor que te ayude a tomar decisiones personales complejas. Un escenario típico sería, por ejemplo, si estás dudando entre dos coches nuevos o entre diferentes destinos para tus vacaciones y ya has subido a un cuaderno informes, artículos sobre los destinos o pruebas de los vehículos (ver el **Truco 1**). A continuación, en el campo de texto puedes escribir algo como: **Enumera los argumentos más sólidos a favor y en contra de los distintos destinos o vehículos o Crea a partir de ellos una tabla comparativa que muestre la información con claridad.**

05

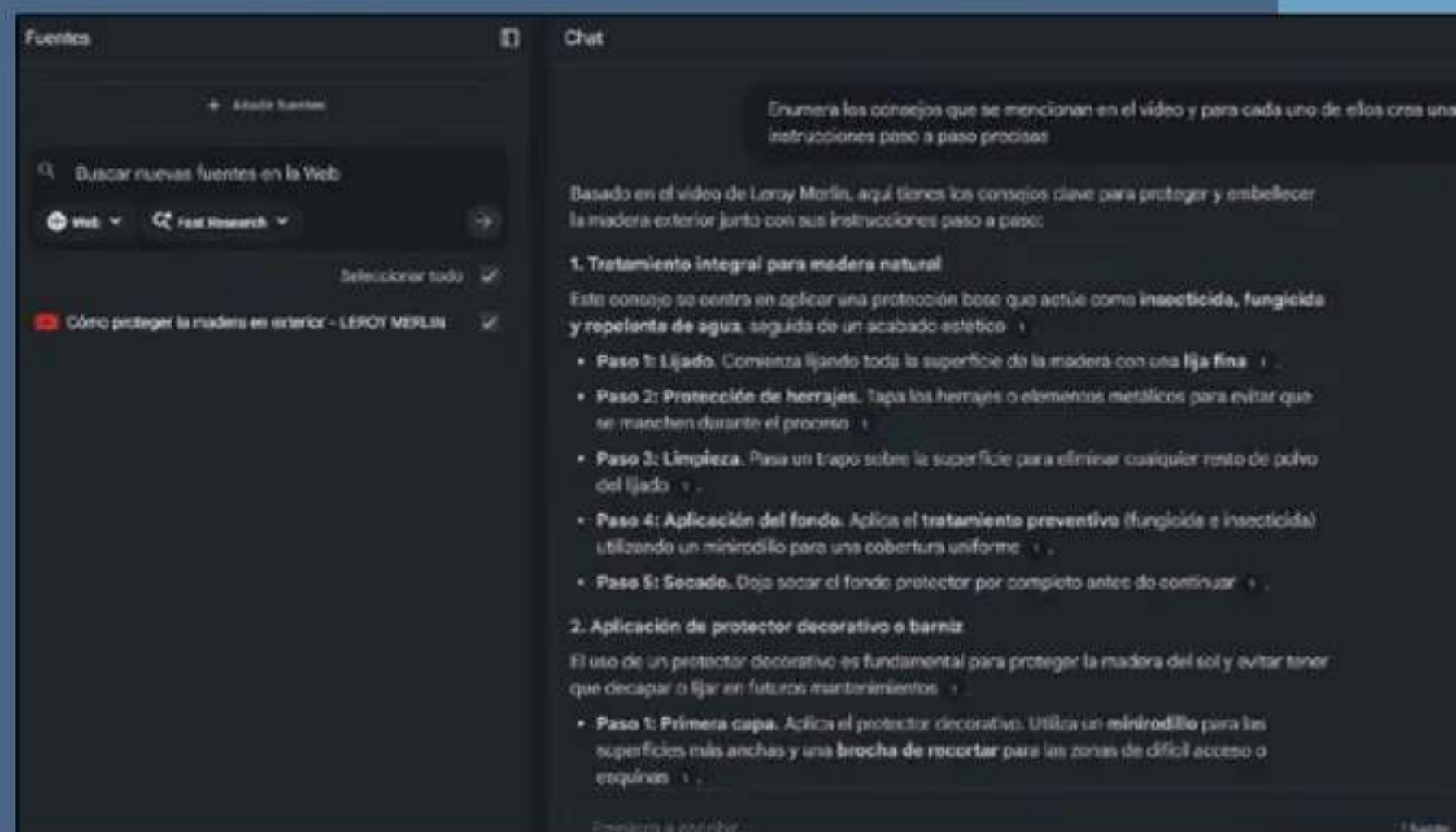
## VÍDEOS EXPLICATIVOS PROPIOS EN POCOS CLICS

A veces ocurre que tienes que presentar algún tema complejo y quieres que todo el mundo comprenda tus explicaciones rápidamente, incluso si tu audiencia no es experta en la materia. NotebookLM analiza los conocimientos especializados y los reduce a lo esencial, presentándolos de forma elegante con un video explicativo. Un posible ejemplo: imagina que durante una prueba médica han descubierto que tienes un pólipo en el intestino. Lo que quieres es explicar a tus familiares la situación de forma que no se alarmen, pero que toda la información importante quede perfectamente clara. En este caso, crea un nuevo cuaderno (ver el **Truco 1**) y añade una o varias fuentes fiables de información. A continuación, haz clic en **Resumen del vídeo** en la parte superior de la columna derecha y espera unos minutos. Para terminar, revisa el video explicativo y podrás reenviarlo para compartirlo haciendo clic en el menú de los tres puntos y seleccionando **Compartir**.



06

## CONVIERTE UN VÍDEO DE YOUTUBE EN INFORMACIÓN PRÁCTICA



Hay multitud de consejos útiles como manuales de reparación o recetas de cocina que solo los puedes encontrar en formato vídeo. Gracias a NotebookLM, no necesitarás volver a ver el vídeo completo para extraer la información más relevante. Por ejemplo, has encontrado un vídeo de 30 min de duración que trata sobre cómo proteger la madera en exteriores o de consejos de mantenimiento de algún aparato que acabas de adquirir. Sin embargo, lo que te gustaría sería poder contar con toda esa información en forma de una guía detallada de instrucciones en formato paso a paso. En ese caso, puedes proceder de la siguiente manera. Para empezar, crea un nuevo cuaderno siguiendo los pasos del **Truco 1** y, en la selección de fuentes, haz clic en el botón **Sitios web**. En la nueva ventana, deberás copiar la URL del vídeo. Es decir, accede a él desde el navegador, pulsa sobre él con el botón derecho y selecciona **Copiar URL del vídeo**. Luego, sitúate en la ventana anterior de NotebookLM y pega ahí el enlace. A continuación, haz clic en el botón **Insertar** y, en el campo de texto disponible, escribe algo del estilo: **Enumera los consejos que se mencionan en el vídeo y, para cada uno de ellos, crea unas instrucciones paso a paso precisas.** Para finalizar, haz clic en la flecha azul redonda. En unos minutos, aparecerá el resultado.

07

## APRENDE DE FORMA EFICAZ CON NOTEBOOKLM

Tanto si estás estudiando para sacarte el título de Patrón de Embarcaciones de Recreo, como si deseas profundizar en el mundo de la astronomía o quieres ayudar a tus hijos con sus deberes, puedes usar la IA de NotebookLM como un práctico tutor personal. Un ejemplo: has cargado en un cuaderno (ver el **Truco 1**) unos documentos relativos a un curso de armonía musical del ayuntamiento o unos artículos de Internet que incluyen el contenido que necesitas preparar para un examen. Ahora dispones de varias opciones muy útiles:

**1** Una vez abierto el cuaderno en NotebookLM, haz clic en la columna derecha

en el botón **Tarjetas didácticas**. Pasados unos instantes, obtendrás un paquete de preguntas clave y las respuestas correspondientes basadas, de forma realmente precisa, en el contenido de tus documentos.

**2** En el campo de texto, escribe ahora algo como **Simula una situación de examen o Hazme 10 preguntas seguidas sobre todos los temas tratados**. Continúa con **No corrijas mis respuestas hasta que las haya enviado**. Igualmente puedes generar preguntas de opción múltiple. Para ello, añade algo como, **Simula una situación de examen con preguntas de opción múltiple**.





# LOS MEJORES TRUCOS

## 1 COMPARTE TUS ESCENAS FAVORITAS

Netflix



Netflix ya ha dado a sus usuarios muchos momentos inolvidables, pero no dejan de esforzarse en este sentido. Por ejemplo, desde hace un tiempo, es posible revivir esos momentos destacados de películas y series, y compartirlos con otros. Para ello, se ideó la función **Momentos** que, por ahora, solo aparece en la app para móvil. Así funciona: inicia un video como siempre y, si una parte te gusta mucho, toca en el icono **Cortar**. Netflix creará entonces, de forma automática, un clip con la escena que elijas y lo guardará en **Mi Netflix**. Después, podrás compartir tus Momentos cuando quieras con tus contactos a través de redes sociales y apps de mensajería como WhatsApp o Snapchat.

## 2 SELECCIONA VARIOS TEXTOS DE UNA SOLA VEZ

Word

Si quieres copiar varios bloques de texto al mismo tiempo, no hace falta que vayas haciéndolo uno por uno. Microsoft Word cuenta con una función poco conocida llamada **Spike** (en inglés, 'pincho'), llamada así por los pinchos metálicos donde se acumulaban recibos en bares y tiendas. Para utilizarla, marca el primer texto y pulsa la combinación de teclas **Ctrl** + **F3**, para así cortar y guardar ese texto en un portapapeles especial (es diferente al que se utiliza con **Ctrl** + **C**). Repite el proceso con cada bloque de texto que quieras añadir. Después, desde el lugar donde quieras pegarlo todo, pulsa **Ctrl** + **Shift** + **F3** y Word insertará todos los de texto de una sola vez. Consejo: si no quieres que el texto desaparezca de su sitio original, pulsa **Ctrl** + **Z** justo después de cortarlo. Así deshaces el corte, pero el texto sigue guardado en el portapapeles hasta que lo sustituyas por otra cosa.

## 3 TUS VÍDEOS EN UNA VENTANA FLOTANTE

Chrome/Edge

Si usas Google Chrome o Microsoft Edge en Windows 11, hay una función muy útil que permite convertir cualquier video en una ventana flotante para seguir viéndolo mientras trabajas. Solo tienes que abrir un video en YouTube, Netflix, Twitch u otra plataforma compatible y pulsar dos veces seguidas con el botón derecho sobre la imagen del video. En el menú que aparecerá, elige **Imagen en imagen** (en Chrome) o **Imagen como imagen incrustada** (en Edge) y el contenido pasará automáticamente a un pequeño reproductor flotante que permanecerá siempre visible sobre el resto de ventanas. Así podrás responder correos, navegar por Internet, escribir documentos o consultar redes sociales sin perder de vista el video. Además, la ventana flotante puede moverse libremente por la pantalla y redimensionarse.



## ← Privacidad

Info.  
Todos

### Enlaces

Mis contactos

### Estado

Mis contactos

### Confirmaciones de lectura

Si desactivas las confirmaciones de lectura, no podrás enviarlas ni recibirlas. Las confirmaciones de lectura se enviarán siempre en los chats en grupo.



### Mensajes temporales

#### Duración predeterminada

Comienza chats nuevos con mensajes temporales que desaparezcan después de la duración que elijas.

Desactiva  
da

### Grupos

Todos

### Stickers de avatar

Mis contactos



WhatsApp

## 4 VISUALIZAR ESTADOS SIN QUE TE VEAN

Con un ajuste muy sencillo en la configuración de WhatsApp, podrás ver los estados de tus contactos sin que ellos sepan que lo has hecho. En la app WhatsApp para Android, toca arriba a la derecha los tres puntos y elige **Ajustes** y **Privacidad**. Más abajo podrás desactivar el interruptor **Confirmaciones de lectura**. La parte negativa de esto es evidente: podrás ver los estados de los demás sin dejar rastro, pero a cambio tampoco sabrás quién ha visto el tuyo. Lo mismo pasa con los mensajes de chat, ya que los dos ticks azules de confirmación de lectura de los mensajes desaparecerán por completo, tanto para ti como para tus contactos.





5

## CÓMO FORZAR LA SUBIDA DE FOTOS EN TU iPhone

Una de las muchas novedades que llegaron junto a iOS 18 es que parece haber desaparecido el indicador que mostraba si las fotos se estaban subiendo a la nube. Cuando haces una foto con tu iPhone o iPad, el dispositivo debe subirla a iCloud para que aparezca en el resto de tus aparatos. Normalmente lo hace de forma automática, pero no siempre es así. Si la conexión es mala o la batería está baja de energía, la app Fotos suele detener la subida. Sin embargo,

puedes solucionar esto de la siguiente manera: en Fotos, verás arriba a la derecha la imagen de tu Apple ID. Si la subida está habilitada, lo notarás porque aparece un círculo verde que avanza alrededor de la representación de tu foto. Si la subida está parada, verás en su lugar un punto amarillo. En ese caso, toca sobre tu foto y luego pulsa **Sincronizar ahora**. Poco después, si el proceso ha tenido éxito, las imágenes estarán disponibles en todos tus dispositivos.



iOS

## 3 TRUCOS PARA APPLE WATCH

8

### Organiza mejor las apps



Desde la renovada versión del Dock que incorporó watchOS 11, puedes ordenar los iconos de las apps como quieras en la vista general. Pulsa el botón lateral, mantén presionado el icono de una app y colócalo en la posición que prefieras dentro de la nube.

9

### Cómo elegir los widgets

watchOS 11 trasladó los widgets que estaban en el propio reloj. Mantén pulsada la pantalla del dispositivo, a continuación toca en **Editar** y desliza hacia la izquierda hasta el extremo y, en la última pantalla, verás **Complicaciones**. Añade entonces widgets como Calendario, Tiempo o Actividad, girando la corona.

10

### Puedes relajarte más a menudo



El Apple Watch puede recordarte ejercicios de respiración o mindfulness. Actívalos en la app en **Mi reloj**, **Respirar** o **Atención plena** y **Avisos**, ajustando la frecuencia y duración.

6

## LIBERA ESPACIO RÁPIDAMENTE

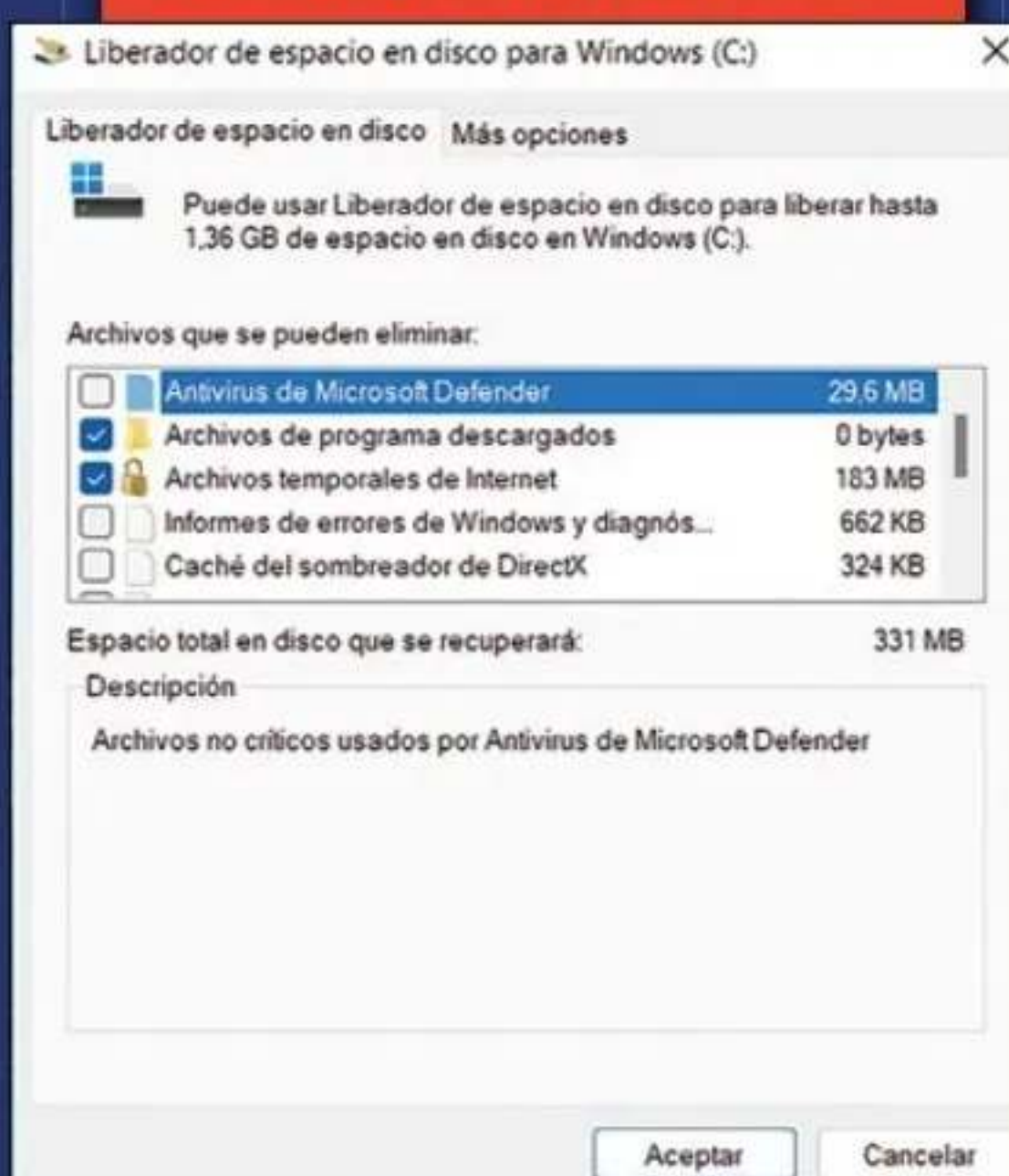
Windows

En Windows, las actualizaciones son algo habitual. Una vez descargadas, suelen quedarse semanas ocupando sitio en el disco sin servir para nada. Así puedes eliminarlas:

**1** Teclea **Liberador de espacio** en la herramienta de búsqueda de Windows. En los resultados, haz una pulsación contextual sobre la entrada **Ejecutar como administrador**.

**2** Elige la unidad que quieras limpiar, normalmente la unidad **C:**, pero si tu equipo solo tiene un disco interno, el programa se abrirá en esa unidad.

**3** Después de que se realice el análisis, marca la opción **Limpieza de Windows Update**. Pulsa luego en **Aceptar** y **Eliminar archivos** para iniciar el proceso. Este puede durar apenas unos segundos o varios minutos.



7

## GUARDA LAS FOTOS CON FACILIDAD

Fotos

La app Google Fotos muestra todos los archivos de la nube y también las imágenes y vídeos que están guardados en el móvil. De forma predeterminada, Google Fotos solo tiene en cuenta la carpeta de la cámara, pero puedes añadir más carpetas para guardar automáticamente fotos descargadas o imágenes de Facebook, WhatsApp y muchas otras aplicaciones. Así es cómo se hace en Android:

**1** En la app Fotos de Google, toca primero en tu foto de perfil que verás arriba a la derecha, y elige luego **Ajustes de Fotos**, **Copia de seguridad** y, por último, **Carpetas del dispositivo con copia de seguridad**.

**2** La aplicación mostrará todas las carpetas detectadas que contienen imágenes en formatos reconocidos. Activa entonces todas aquellas carpetas cuyas fotos quieras guardar a partir de ahora Google Fotos.





# LOS MEJORES PROGRAMAS GRATUITOS DE EDICIÓN DE

No permitas que un presupuesto ajustado ponga límite a tu creatividad, y edita tus vídeos sin necesidad de costosos programas profesionales.

**Q**uieres hacer fotos y vídeos de gran calidad y con efectos cinematográficos? Lo cierto es que ya no necesitas **un costoso equipo profesional** para ello. Con un smartphone, un tablet o un ordenador portátil es posible obtener resultados satisfactorios. Los smartphones, en particular, han avanzado mucho en

este sentido y, gracias a la **optimización de imagen** mediante IA y a los modos HDR especiales, muchas grabaciones y fotografías pueden lucir ahora casi perfectas en cuanto a la iluminación, nitidez y color.

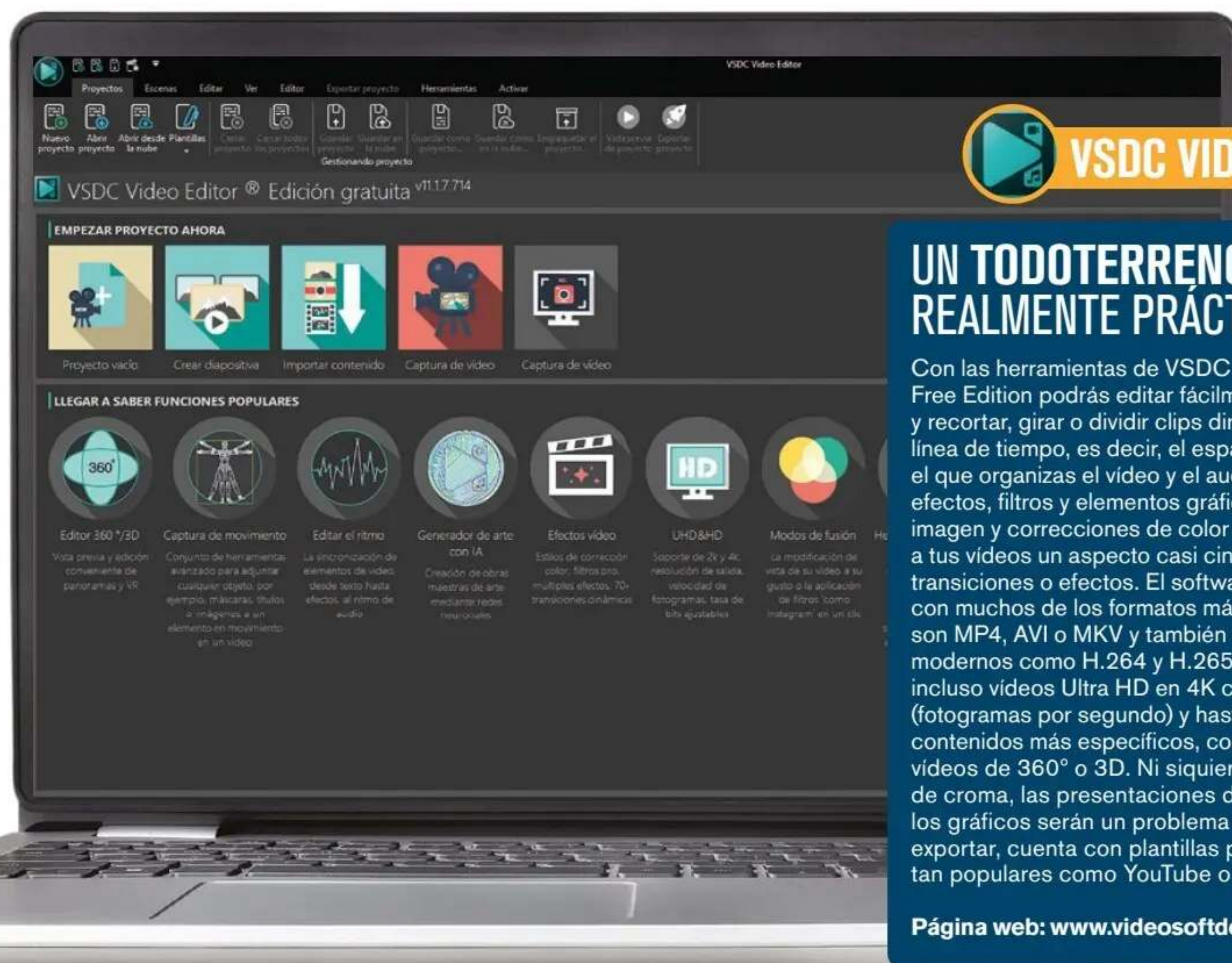
## Herramientas muy potentes

En tus dispositivos se acumulan montones de vídeos y se-

guro que muchos de ellos se pueden mejorar. Aquí es donde entra en juego un software con las funciones adecuadas. En esta sección especial de descargas, te presentamos las mejores herramientas con las que podrás **editar, recortar y optimizar** tus vídeos de forma gratuita y sin toparte con límites que resten brillo a tus creaciones.



Microsoft Clipchamp ([clipchamp.com/es](https://clipchamp.com/es)) puede usarse tanto en Windows como en tu navegador habitual.



## UN TODO TERRENO REALMENTE PRÁCTICO

Con las herramientas de VSDC Video Editor Free Edition podrás editar fácilmente tus vídeos y recortar, girar o dividir clips directamente en la línea de tiempo, es decir, el espacio de trabajo en el que organizas el vídeo y el audio. Además incluye efectos, filtros y elementos gráficos, mejoras de imagen y correcciones de color y es posible aplicar a tus vídeos un aspecto casi cinematográfico con transiciones o efectos. El software es compatible con muchos de los formatos más populares como son MP4, AVI o MKV y también admite códecs modernos como H.264 y H.265. VSDC procesa incluso vídeos Ultra HD en 4K con hasta 120 fps (fotogramas por segundo) y hasta puede importar contenidos más específicos, como por ejemplo vídeos de 360° o 3D. Ni siquiera los efectos de croma, las presentaciones de diapositivas o los gráficos serán un problema y, a la hora de exportar, cuenta con plantillas para plataformas tan populares como YouTube o Instagram.

Página web: [www.videosoftdev.com/es](https://www.videosoftdev.com/es)



# VÍDEO



**OPENSHOT**

## MÁS DE 400 EFECTOS DE VÍDEO

Con el programa gratuito de edición de vídeo OpenShot Video Editor, incluso los usuarios principiantes serán capaces de recortar, añadir audio y editar sus películas de forma sencilla en tantas pistas de audio y vídeo como deseen. Y si lo que quieres es convertir tus fotos de vacaciones en una atractiva presentación multimedia, merece la pena echarle un vistazo a este software de edición de vídeo de código abierto. Para conseguir un vídeo perfecto, además de las opciones de edición, dispone de más de 400 efectos de transición para unir vídeos. Además, los clips se pueden animar y mover, escalar o ampliar a lo largo de la línea de tiempo.



**Página web:** [www.openshot.org](http://www.openshot.org)



**HITFILM EXPRESS**

## RESULTADOS RÁPIDOS

HitFilm Express es el programa perfecto para todos aquellos que buscan un manejo sencillo y resultados rápidos. Solo tienes que encadenar los clips, aplicarles efectos y ¡listo! El manejo se realiza de forma clásica a través de una barra de menús, pero da una sensación desenfadada, moderna y ordenada. Gracias a la fácil accesibilidad de los efectos, incluso los principiantes se familiarizan con el programa sin problemas. ¿Aún más? ¿Imagen a imagen? No hay problema. ¿Voz en off para tus propios comentarios? También disponible. Lo único que no debes olvidar es que, antes de empezar, es necesario registrarse por email.



**Página web:** [hitfilm-express.softonic.com](http://hitfilm-express.softonic.com)



**DAVINCI RESOLVE**

## LIMPIO Y PRECISO

El software de edición de vídeo DaVinci Resolve incluye casi todo lo que necesitas para la edición profesional de vídeo, incluyendo Ultra HD, sincronización multicámara, sonido envolvente 7.1 y audio 3D. Con este programa, podrás editar y optimizar tus clips en numerosas pistas de vídeo y audio con una precisión de fotograma a fotograma y unirlos con transiciones limpias. Un editor de títulos integrado te ayudará a crear una introducción impactante para tu película. Es más complejo que las demás herramientas aquí presentadas, así que necesitarás un poco de tiempo para familiarizarte con él.



**Página web:** [www.blackmagicdesign.com](http://www.blackmagicdesign.com)



**SHOTCUT**

## ABUNDANCIA DE FILTROS

Shotcut incluye diversos efectos de audio y vídeo, bautizados aquí como 'filtros'. Una característica especialmente práctica es que puedes ver directamente en la vista previa cómo afecta cada uno de estos efectos a tu material. Además, la versión Shotcut Portable se ejecuta sin instalación en cualquier ordenador de sobremesa o portátil, incluso desde una memoria USB.

**Página web:** [www.shotcut.org](http://www.shotcut.org)





# LO QUE SIEMPRE QUISISTE ... Y NUNCA TE ATREVISTE A

¿Tus dispositivos tecnológicos y tus programas favoritos te ponen a prueba cada día y tienes dudas por resolver? Te damos respuestas.

1

## ¿Hasta cuándo actualizarán Windows 11?

A diferencia de Windows 10, cuyo soporte finalizó en octubre de 2025, Windows 11 seguirá recibiendo actualizaciones periódicas. Sin embargo, la duración del soporte depende de la versión instalada. Microsoft ya ha dejado de ofrecer soporte para el 'Windows 11 original' de 2021 (versión 21H2). Lo mismo ocurre con las versiones 22H2 y 23H2 y, en el caso de esta última, para las ediciones Home y Pro el soporte finalizó el 11 de noviembre de 2025. Respecto a la 24H2, Microsoft mantiene el soporte al menos hasta el 13 de octubre de 2026. Para seguir recibiendo actualizaciones de seguridad, debes instalar una versión actualizada con antelación. Tras 24H2, llegaron versiones como 25H2 y 26H1. Lo que no se sabe aún es cuándo finalizará Windows 11.



2

## ¿Cómo elimino el círculo de Meta AI en WhatsApp?

Por el momento, no es posible eliminar por completo el asistente de IA que Meta incluye en WhatsApp. Lo único que puedes hacer es borrar o archivar el chat para ocultarlo de la lista de conversaciones. Para ello, mantén pulsado el chat de Meta AI (o deslízalo, según tu móvil) y elige la opción **Archivar** o **Eliminar chat**. Ten en cuenta que las opciones pueden variar ligeramente dependiendo de la versión de WhatsApp y del sistema operativo de tu smartphone.



3



4

## ¿Qué es el brushing?

En la práctica conocida como 'brushing', comerciantes online poco fiables simulan pedidos en plataformas como Amazon. Para ello, realizan un pedido con una cuenta falsa, normalmente de artículos pequeños y baratos, y lo envían a terceros sin su consentimiento. A continuación, utilizan todas esas operaciones para publicar reseñas positivas verificadas y mejorar la visibilidad de sus artículos. La acumulación de este tipo de valoraciones falsas puede hacer que un producto aparezca en los primeros resultados de búsqueda y que la tienda parezca más fiable de lo que realmente es. Aunque estos envíos suelen ser inofensivos mientras no incluyan cargos o facturas, es recomendable denunciarlos a la plataforma.



## ¿Qué es un tapback?

Un tapback sirve para enviar una respuesta rápida a un mensaje en aplicaciones de mensajería como WhatsApp o Mensajes de Apple. En lugar de responder con detalle, basta con mantener pulsado un mensaje en el chat y seleccionar un icono o un emoji, como un pulgar hacia arriba, un corazón o una carita sonriente. Los tapbacks resultan especialmente prácticos cuando hay que reaccionar con rapidez o cuando un mensaje no requiere una respuesta larga.



# SABER... PREGUNTAR



5

Aunque los teclados de Mac y PC se pueden parecer, existen pequeñas diferencias en los nombres, las funciones y la ubicación de algunas teclas. Mientras que en un teclado de PC encuentras **Ctrl**, **Windows** y **Alt**, en Mac se utiliza **Ctrl**, **Command** y **Option**. Esta última se utiliza también para las funciones que en Windows se harían con la tecla **Alt Gr**. Por lo demás, tal vez necesites unos minutos en tu primer contacto para conocer las equivalencias y, por supuesto, te encontrarás con modificaciones en los atajos y las teclas de función, pero nada que implique un aprendizaje serio. Muchos usuarios alternan uno u otro sin problemas.

**¿Hay diferencias entre los teclados de Mac y PC?**

6

**¿Sirve la regla de carga 20/80 en los coches eléctricos?**

Sí, al igual que un nivel de carga entre el 20 % y el 80 %, por ejemplo, ayuda a prolongar la vida útil de las baterías de los teléfonos móviles, lo mismo ocurre con las baterías de los coches eléctricos. Esto significa que no debes dejar que el nivel de carga baje del 20 % y, a ser posible, cargar la batería solo hasta el 80 % de su capacidad. Cargarla constantemente hasta el 100 % puede dañarla a largo plazo. Sin embargo, una carga completa ocasional no es problema si después vas a recorrer una larga distancia con tu coche eléctrico.



7

Sí, puedes hacer que el asistente de voz de Apple te revele tus datos de acceso guardados, con unos simples comandos. Por ejemplo, di "Hola, Siri, muéstrame mis contraseñas" o bien "Hola, Siri, ¿cuál es mi contraseña para Amazon?". Por motivos de seguridad, Siri no lee los datos de inicio de sesión en voz alta sino que simplemente te los muestra. Para evitar que otras personas que utilicen tu móvil tengan acceso a los datos, también será necesario verificar tu identidad, por ejemplo, mediante Face ID.

**¿Puede Siri acceder a mis contraseñas de Apple?**

8

**¿Cuál es la forma más fácil de crear una página web?**

Las web profesionales se pueden crear de forma especialmente sencilla e intuitiva con los denominados 'creadores de páginas web'. Se trata de herramientas que funcionan directamente en el navegador y que no requieren conocimientos de programación. Suelen incluir plantillas para el diseño de la página, que se pueden personalizar fácilmente y rellenar con contenido mediante la función de arrastrar y soltar. A menudo, también cuentan con asistentes inteligentes como ayuda. Algunos de estos proveedores, como por ejemplo Jimdo y Wix, ofrecen versiones gratuitas con las que se pueden crear páginas web sin ningún desembolso.





# Entrenamiento INTELIGENTE

Los relojes inteligentes llevan bastante tiempo siendo una ayuda habitual en el deporte y el entrenamiento. Además, cada vez más equipos deportivos incorporan componentes tecnológicos.

**E**n el mundo del fitness, surgen constantemente nuevas tendencias. Así, de repente, se ha puesto muy de moda la **competición de fitness 'Hyrox'**. ¿Y qué pasa con disciplinas tradicionales como correr, saltar a la comba o el remo? Se están redescubriendo. Una de las razones es que la tecnología inteligente hace que todo resulte más interesante. El seguimiento de nuestros propios datos de rendimiento y sa-

lud o las instrucciones deportivas motivadoras hacen que el entrenamiento resulte más divertido. En este especial, hemos analizado en detalle los productos más destacados.

## Equipos de fitness más inteligentes

En muchos gimnasios, hay equipos de entrenamiento que miden la condición física con sensores propios o que se pueden conectar a un reloj inteli-

gente. No obstante, hoy en día, estos dispositivos inteligentes también están disponibles para el hogar. En cuanto al precio, prácticamente no hay límites hacia arriba, como demuestra el Speediance Gym Monster 2, un equipo de fitness todo en uno que actualmente cuesta alrededor de 4.000 €. Pero no te preocupes, entrenar también puede volverse más smart **con un presupuesto reducido**: basta con fijarse en las combas

inteligentes, que no son solo un juego de niños; de hecho, muchos profesionales las utilizan habitualmente para mantenerse en forma. Además, en las siguientes páginas también analizamos en detalle máquinas de remo y bicicletas inteligentes.

## Cómo elegir el reloj más adecuado para ti

Entre deportistas profesionales, el seguimiento del rendimiento deportivo y de los valores cor-

**CLAVES**  
PARA ORIENTARTE  
EN LA JUNGLA  
DEL FITNESS





porales es algo habitual, ya que les permite optimizar el entrenamiento hasta el más mínimo detalle. Por supuesto, esto también puede hacerse con una pulsera de actividad o un buen reloj inteligente, pero quienes tienen necesidades específicas suelen trabajar mejor con **un reloj deportivo especializado**. Estos incluyen menos funciones 'de ocio', pero a cambio ofrecen funciones deportivas y de entrenamiento más avanzadas. Al final de este artículo, encontrarás los mode-

los adecuados de esta categoría, adaptados a distintas necesidades. Lo sorprendente es que, en este segmento, el líder de mercado Garmin ya se enfrenta desde hace tiempo a una competencia notable: Amazfit y Huawei avanzan con fuerza y compiten directamente con el fabricante suizo en la lista de los mejores. Amazfit, por ejemplo, se ha consolidado pronto como patrocinador de la mencionada tendencia deportiva Hyrox (una competición de fitness que combina en-

trenamiento de fuerza funcional y carrera de resistencia) y ofrece **modos de entrenamiento exclusivos** para la comunidad deportiva, que está en constante crecimiento. Huawei, por su parte, ya no posiciona su serie GT solo como una línea de relojes elegantes, sino que la ha ampliado con funciones deportivas específicas. Si te apasiona el ciclismo, deberías echar un vistazo más detallado al Huawei Watch GT 6 Pro (véase la última página del especial). Si en cambio te

entusiasma el buceo, deberías tener en cuenta, además del Apple Watch Ultra, el Huawei Watch Ultimate 2 (también en esa página): combina un diseño especial con una función única que solo se activa durante el buceo. Garmin tampoco se queda atrás: en el segmento de running, la serie Garmin Forerunner sigue ofreciendo un conjunto muy completo. En general, nunca el fitness había sido tan inteligente como ahora, y **el deporte será aún más smart** en un futuro próximo.





# COMBAS INTELIGENTES

Que la comba sirve para mejorar la resistencia y la coordinación se sabe desde hace tiempo. Ahora hay modelos con app y pantalla que ayudan a controlar el entrenamiento, pero ¿funcionan bien?

Las combas ya no son solo cosa de niños. De hecho, los deportistas profesionales valoran el salto intensivo a la comba como un entrenamiento cardiovascular eficaz, sobre todo porque **no requiere mucho espacio**. Las combas inteligentes con conexión a una aplicación ofrecen nuevas formas de analizar los datos del entrenamiento y generan, a partir de ello, recomendaciones para mejorar los ejercicios. Hemos probado cinco modelos con precios comprendidos entre 25 € y 94 €.

## Tipos de comba y ajustes

Hemos probado varios modelos con diferentes equipamientos. El contenido del paquete de Xiaomi y Renpho, por ejemplo, incluye una cuerda con bolas adicional, que resulta especialmente útil cuando la altura del techo no es suficiente para una cuerda convencional. Sin embargo, al principio, entrenar con este tipo de comba puede resultar un poco incómodo.

Además, es importante que las cuerdas se puedan ajustar a la altura del cuerpo. Solo en uno de los modelos no era posible: la SmartRope LED del fabricante Tangram. Otros modelos, como los de Renpho o Xiaomi, incluso permiten **cambiar de modo o pausar** el entrenamiento mediante diferentes botones.

Por supuesto, la calidad del producto también juega un papel importante. La comba de Renpho parecía algo mal fa-



Unos mangos cómodos son esenciales en una cuerda de saltar.

bricada, sobre todo porque los enganches se caían una y otra vez. Al final, simplemente los quitamos. La SmartRope LED también tiene margen de mejora en este aspecto: sus luces LED no nos dieron la impresión de ser duraderas. Además, la cuerda era bastante rígida y siempre volvía a la forma que tenía al sacarla del embalaje. Sin embargo, nos sorprendió gratamente el modelo SmartRope Rookie del mismo fabricante por la buena **calidad de sus mangos** y la agradable textura de la cuerda. La cuerda de Xiaomi también daba impresión de tener una calidad alta.

## ¿Qué tal es la sensación al saltar?

En el salto a la comba, la sensación al saltar es especialmente importante. Solo si es buena se mantiene la motivación para entrenar. Aquí, los modelos de Tuntu-

ri y Xiaomi fueron los que más nos convencieron. Sus cuerdas se comportaron de forma 'cooperativa' durante el ejercicio, y los mangos resultaron cómodos en la mano. En cambio, la SmartRope LED fue todo lo contrario: las luces LED fijadas en la parte inferior de la cuerda más bien estorbaban al saltar y hacían que la experiencia fuera incómoda. Tanto la

SmartRope Rookie como el modelo de Renpho tampoco pudieron igualar del todo a Xiaomi y Tunturi en este aspecto.

La SmartRope Rookie y la SmartRope LED cuentan con **dos modos de entrenamiento**, mientras que Xiaomi y Renpho ofrecen tres modos diferentes. No obstante, la Smart Jump Rope de Tunturi es el modelo que más modos ofrece, con un total de cinco. Aquí es donde quienes tienen ganas de experimentar le sacarán más partido al dispositivo.

En la app se pueden ver los análisis después del entrenamiento, aunque durante la sesión también se muestran datos en tiempo real. Entre ellos se incluyen los saltos y el tiempo, pero también algunas apps muestran el consumo estimado de calorías o los saltos por minuto (JPM). Renpho también informa sobre el número de errores y la cantidad de saltos correctos consecutivos.

Solo la app de SmartRope no nos convenció del todo en este aspecto, pues el análisis era bastante limitado y sin gráficos. Además, el cambio entre los distintos apartados de la app era a veces algo incómodo.





## ¿Batería o pilas?

Para conectarse con la aplicación, las combas necesitan energía. Esta proviene, según el dispositivo, de una batería integrada o de pilas. El modelo de Renpho y el de SmartRope Rookie funcionan con pilas, que hay que cambiar con cierta regularidad. Todos los demás modelos funcionan con una batería integrada.

Sin embargo, hubo un detalle que nos llamó la atención: la SmartRope LED tiene un puerto de carga micro-USB, algo que no resulta nada práctico. **Un puerto USB-C** sería mejor. Sin embargo, la UE solo lo exige como puerto de carga para móviles, tablets, auriculares y cámaras digitales. Debido al puerto micro-USB obsoleto (para el que, por cierto, no se incluía ningún cable), el modelo recibió peor valoración.

## CONCLUSIÓN

Para que el entrenamiento con comba sea más inteligente, hay una buena variedad de opciones. En la prueba, el modelo Xiaomi Smart Jump Rope, con un precio de 25 €, convenció como el mejor en conjunto, ya que combina una comba tradicional con una cuerda con bolas y ofrece una app buena y fácil de configurar. Además, el análisis de datos también nos convenció. Por el contrario, las combas más caras de Tangram no nos gustaron tanto, aunque consideramos que el modelo SmartRope Rookie es adecuado para principiantes precisamente por sus funciones limitadas. Pero nuestra recomendación en cuanto a precio se mantiene incluso por debajo de los 30 €: al modelo Renpho Smart Jump Rope prácticamente solo le falta la cuerda con bolas. Aun así, la sensación al saltar es agradable y el análisis de la app es bastante completo.



### RENPHO SMART JUMP ROPE

Por desgracia, la cuerda del Renpho da la sensación de baja calidad. Por lo demás, puede competir perfectamente con el modelo de Xiaomi.

**Precio:** 27,35 €

Computer **NOTABLE** 8,40

### TANGRAM SMARTROPE LED

Las luces LED del modelo SmartRope de Tangram resultan molestas al saltar. Además, el puerto de carga micro-USB resulta bastante incómodo de usar. **Precio:** 93,27 €

Computer **BIEN** 6,40



### TANGRAM SMARTROPE ROOKIE

El modelo Rookie de Tangram está pensado sobre todo para usuarios principiantes. El dispositivo no ofrece ajustes y tampoco incluye una cuerda con rodamientos. Sin embargo, la calidad de fabricación es buena. **Precio:** 44,97 €

Computer **BIEN** 6,60

### TUNTURI SMART JUMP ROPE

La comba de Tunturi es la campeona en cuanto a modos, con cinco diferentes. Lo que más convence es la buena sensación al saltar. El único punto débil es que no incluye rodamientos. **Precio:** 41 €.

Computer **NOTABLE** 8,60



### XIAOMI SMART JUMP ROPE

El modelo de Xiaomi destaca por incluir tanto una cuerda con rodamientos como una cuerda convencional. La sensación al saltar bastante es agradable, y la pantalla integrada muestra datos sin necesidad del teléfono móvil. Además, la calidad de fabricación es buena y la app ofrece un buen análisis. **Precio:** 25 €

Computer **SOBRESALIENTE** 9,40

## CINTAS DE CORRER VERSÁTILES

### Superficie de carrera cómoda



En la prueba, la cinta de correr Strol 2S Pro de Urevo (unos 450 €) convenció especialmente por su superficie de carrera amplia y cómoda.

### Con soporte para tablet



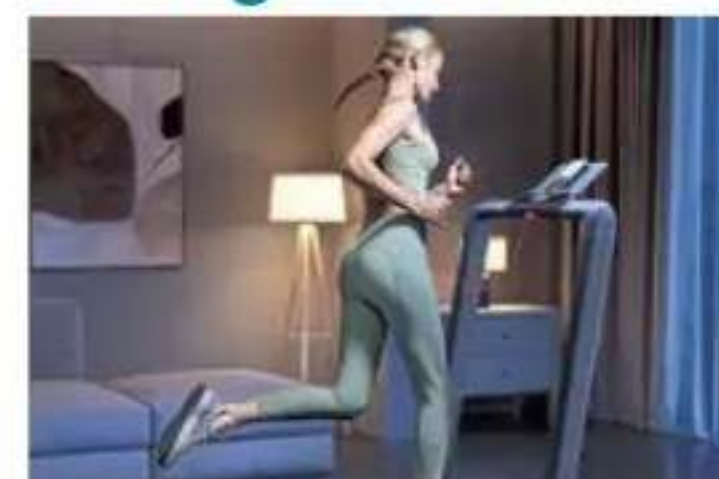
Puedes ver tu serie favorita mientras caminas o corres simplemente colocando el soporte que hay disponible para el tablet.

### La app como un gran extra



La app no solo ofrece entrenamientos clásicos, sino también paseos virtuales. También incluye música adecuada.

### Protección ante emergencias



Sin la banda roja de seguridad, el dispositivo no funciona.



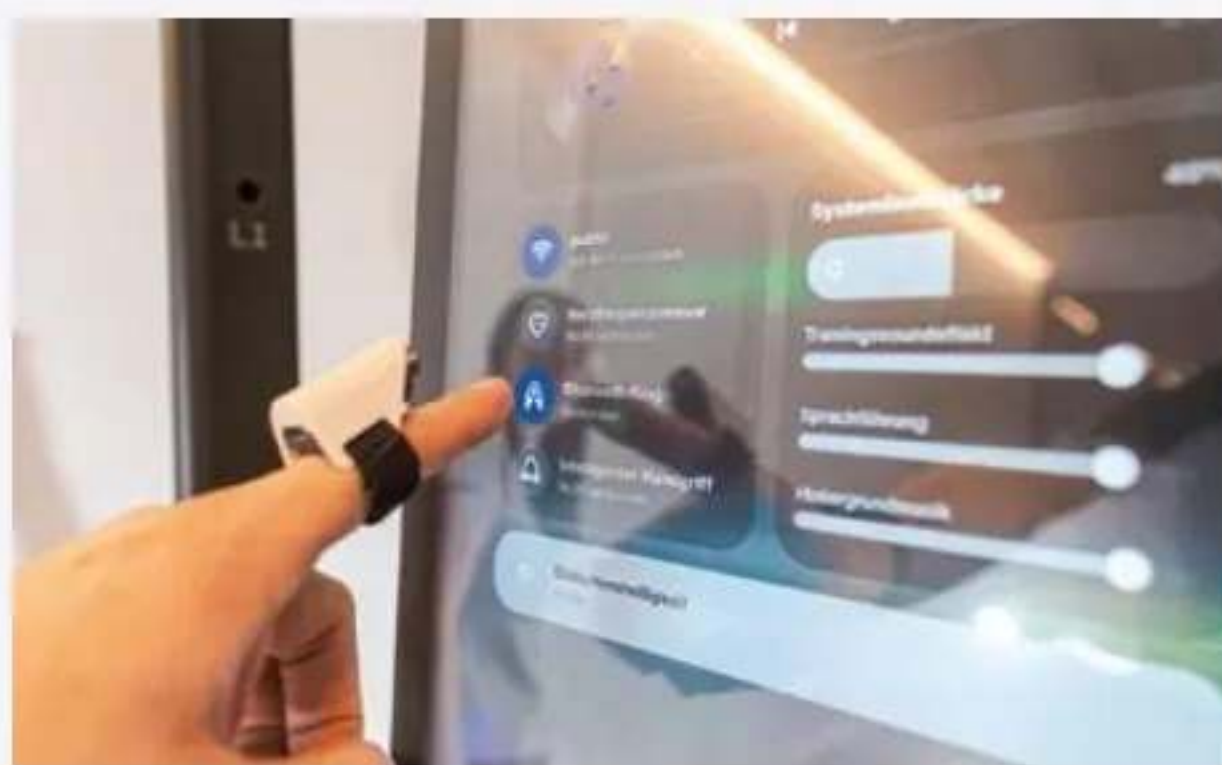
# TU GIMNASIO EN CASA

No todo el mundo quiere ir al gimnasio. ¿No sería mucho más cómodo poder tenerlo todo en casa? Hemos probado el Speediance Gym Monster 2, el equipo que encaja con esta idea.

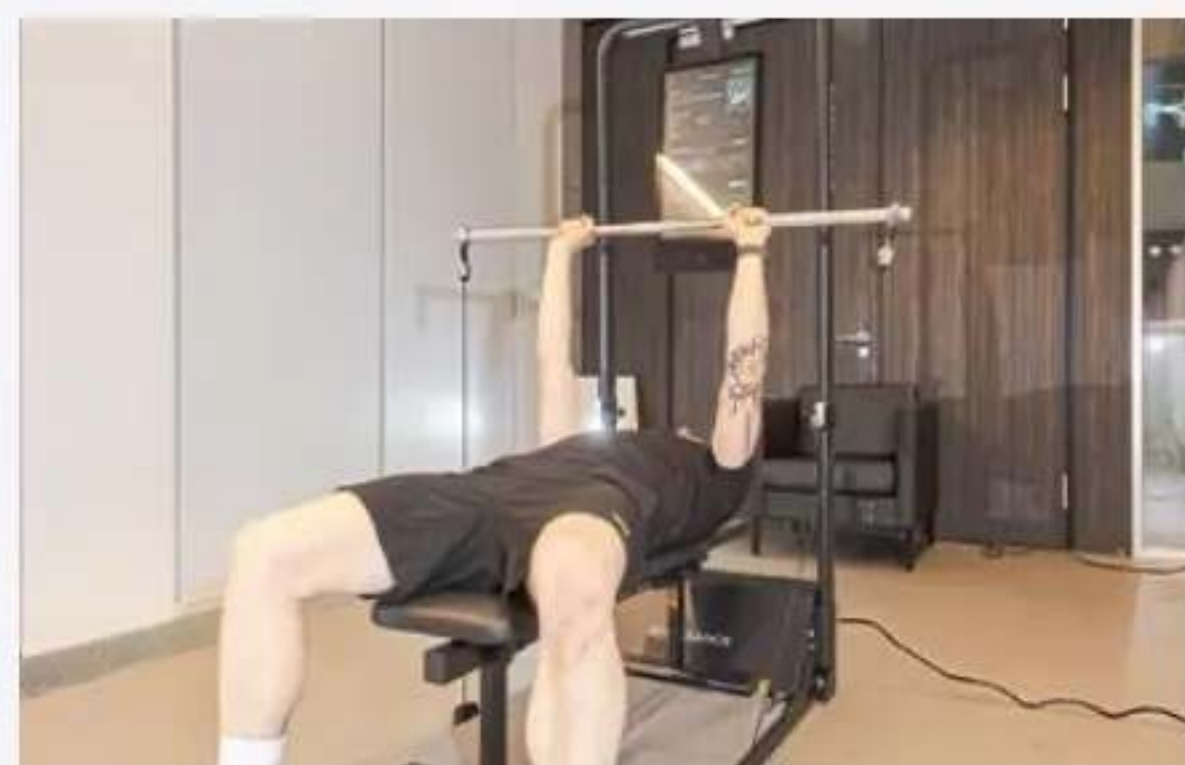
Cuánto gastas al mes en el gimnasio? ¿Has pensado alguna vez en llevar el gimnasio a tu propia casa? Con el Speediance Gym Monster 2, un equipo de fitness **todo en uno** con funciones inteligentes y pantalla, eso debería ser pan comido. Pero también tiene su precio: con el descuento de primavera actual, el fabricante pide nada menos que 3.790 € por la versión más grande. Por ese dinero, podrías ir a un gimnasio durante más de ocho años, si la cuota mensual es de 40 €. ¿Puede realmente el 'monstruo del fitness' sustituir al gimnasio?

## Del Monster 2 al Monster 2 Pro + Remo

El Speediance Gym Monster 2 está disponible en varias versiones. La versión Monster 2, que tiene un coste de 3.490 € en el momento de la prueba (a principios de mayo), incluye el dispositivo principal junto con banca fija, tobilleras, anillo



El anillo Bluetooth que se incluye con el equipo permite ajustar el peso sin tener que usar la pantalla.



Con la barra se pueden entrenar los pectorales en posición tumbada, como en el press de banca clásico.

Bluetooth, manillas, barra olímpica, cuerda tríceps, esterilla de yoga y almohadilla para barra.

La versión Monster 2 Pro, por 3.790 €, incluye el mismo equipo y accesorios que la versión básica, pero además añade una banca reclinable. Por último, la versión Monster 2 Pro + Remo es la más completa: como su propio nombre indica, además de la banca ajustable, incluye también una **máquina de remo**. Esta es la versión que probamos, que actualmente

podrás encontrar en su página web por un precio de 3.790 €.

## Instalación y configuración

El paquete de 160 kg causó sensación en nuestra redacción, pero cuando empezamos el montaje, cada vez se acercó más gente interesada. Fue algo positivo, porque fueron necesarias varias manos para montarlo; en algunos momentos, llegamos a necesitar hasta cuatro personas para ensamblar el equipo.

Hay que reconocer que con dos personas probablemente también lo habríamos conseguido, pero cuantas más manos, mejor. Un consejo: asegúrate de tener suficiente espacio y tiempo para todo el proceso. Al final, entre cuatro personas, tardamos una 1 h 15 min en montar todos los componentes. Al principio nos desesperamos con un tornillo de la banca ajustable, que no había forma de aflojar. Tras innumerables intentos, de repente se soltó.

## ¿Cómo es el entrenamiento?

El entrenamiento cuenta con numerosos programas disponibles, así como la opción de **entrenamiento libre**. Puedes elegir entre hacer tus propios ejercicios con el peso que tú determines

(ya sea con barra o con mancuernas) o dejarte guiar por un entrenador virtual. La oferta de vídeos es muy variada: desde un entrenamiento corto de 15 min para la pausa del mediodía hasta sesiones de preparación para la próxima competición de Hyrox. También incluye entrenamiento de remo y press de banca clásico.

El punto fuerte es que también se puede disfrutar de todo esto sin suscripción. En la práctica, las sesiones de entrenamiento nos gustaron. Nos pareció especialmente positivo que se eliminara el molesto cambio de pesos: **basta con girar el dial** y el peso se ajusta automáticamente. ¡Mejor que en muchos gimnasios! Incluso puedes hacerlo con el anillo Bluetooth que viene incluido, algo que resulta muy práctico para no tener que levantarte cada vez que quieras ajustar algo.

Por cierto: durante las sesiones de entrenamiento, puedes aumentar el peso tú mismo si sientes que se te queda corto. Cambiar los accesorios durante el propio entrenamiento se hace de forma rápida y sencilla, y suele bastar la pausa entre series. La pantalla no solo te guía con entrenadores durante las sesiones, sino que



Por si fuera poco, también permite entrenar en grupo.



también muestra si estás cargando ambos lados de forma equilibrada. Al final de cada sesión, el equipo ofrece recomendaciones personalizadas.

### La suscripción ofrece incluso más

Aunque el Speediance Gym Monster 2 también funciona sin suscripción, puedes contratar Wellness+. Se trata de un servicio que combina inteligencia artificial y una ampliación de los **planes de entrenamiento**. Así puedes fijar tus propios objetivos y recibir, a partir de esos datos, un plan de entrenamiento personalizado. También tienes a tu disposición un chat con IA para cualquier consulta. ¿Y cuánto cuesta? Speediance cobra unos 25 € si contratas la suscripción mes a mes; si la contratas para todo un año, el coste baja a unos 15 € mensuales.

### CONCLUSIÓN

Los usuarios que nunca antes hayan realizado un entrenamiento de fuerza pueden sentirse abrumados con el Speediance Gym Monster 2. Sin embargo, si ya te has familiarizado con los conceptos básicos en un gimnasio, podrás utilizarlo sin problemas. Gran parte se puede usar sin suscripción, lo cual es más que razonable teniendo en cuenta el precio de compra. Para la instalación, conviene contar con ayuda adicional y suficiente espacio. Un punto positivo es la variedad de funciones deportivas y el cambio rápido entre accesorios. Durante el uso, nos gustó especialmente el remo y la facilidad para ajustar el peso. Valoramos el Speediance Gym Monster 2 como un equipo deportivo de primer nivel que puede sustituir al gimnasio, aunque por un precio elevado.

“La tecnología tiene su precio, pero es un equipo muy completo.”

Janina Carlsen Redactora

Los cables se pueden ajustar fácilmente para distintos ejercicios.

SPEEDIANCE

## PONEMOS A PRUEBA UNA MÁQUINA DE REMO

### Sportstech PROwer



En la prueba práctica, el modelo de unos 300 € destacó por ofrecer una sensación de remo realmente agradable.

### Poco inteligente sin suscripción



Los entrenamientos solo están disponibles mediante suscripción (unos 90 € al año). Sin ella, el equipo solo muestra datos en vivo y permite ajustar la resistencia.

### Entrenador integrado



Los entrenadores guían las sesiones y los ejercicios. Como alternativa, se puede configurar un paisaje fluvial como fondo.

### Almacenamiento compacto



Se puede guardar ocupando poco espacio. El modelo puede colocarse en posición vertical, aunque para ello hace falta altura suficiente y, con unos 21 kg de peso, también algo de fuerza.

Computer SOBRESALIENTE 9,20

Computer NOABLE 8,20





# RELOJES DEPORTIVOS PARA TODOS

Si buscas un reloj deportivo, tienes muchísimo donde elegir, según la actividad que vayas a practicar. Aquí encontrarás recomendaciones para corredores, ciclistas, buceadores y otros deportistas.

## PARA CICLISTAS: HUAWEI WATCH GT 6 PRO

El Huawei Watch GT 6 Pro es compatible con muchos tipos de deporte. Con su medidor virtual de potencia, es especialmente ideal para el entrenamiento en bicicleta. Además, incluye funciones de salud, como la medición de la frecuencia cardíaca. En la prueba, demostró ser fiable. Por desgracia, no puede usarse de forma autónoma con conexión móvil ni eSIM, pero su autonomía fue excelente, superando los 15 días. Sin embargo, ofrece pocas funciones inteligentes. En definitiva, el Huawei Watch GT 6 Pro resulta especialmente recomendable para los aficionados al ciclismo que todavía no tienen mucho equipamiento instalado en su bicicleta. Puedes obtenerlo por 299 € en la página oficial de Huawei.

Computer **NOTABLE** 8,00



El Huawei Watch GT 6 Pro tiene un diseño muy elegante.

## PARA HYROX: AMAZFIT BALANCE 2

Amazfit se ha ganado una buena reputación gracias a sus dispositivos de fitness asequibles. El Balance 2 es el primer reloj deportivo de la marca y, desde el primer momento, deja una buena impresión. Lo más destacado son sus entrenamientos específicos para el deporte de moda Hyrox, algo



El modo Hyrox hace que los relojes Amazfit sean únicos.

que no se encuentra en marcas como Garmin y similares. También incluye algunas funciones adicionales para correr y montar en bicicleta, y cabe destacar también su precisión en la medición de la frecuencia cardíaca. Sin embargo, también tiene puntos débiles: para el entrenamiento de natación, existen otros modelos mejores, y se raya con relativa facilidad. Si buscas variedad de funciones inteligentes, este no es el modelo más adecuado para ti. No obstante, su autonomía es excelente, con más de una semana de duración. **Precio:** 299,90 €.

Computer **NOTABLE** 7,80

## RECOMENDACIÓN POR PRECIO: GARMIN VÍVOACTIVE 6



La serie vivoactive destaca por ser bastante asequible y estar bien equipada.

El Garmin vivoactive 6 ofrece pocas mejoras respecto a su predecesor, pero las que incluye están bien elegidas y realmente marcan la diferencia. Entre ellas destaca una mayor autonomía, de hasta cinco días. Además, el reloj incluye más modos deportivos, detección de accidentes y un modo para usuarios en silla de ruedas. Por su parte, la medición de la frecuencia cardíaca destaca por su precisión. En el apartado de salud, solo le falta una opción de ECG para ser perfecto. En cuanto a las aplicaciones, presenta pocos cambios: Garmin todavía va por detrás de Apple y Samsung. También es una lástima que en el reloj solo se pueda responder a los SMS. **Precio:** 299,99€.

Computer **NOTABLE** 8,20



## GANADOR PARA CORRER: GARMIN FORERUNNER 570

El Garmin Forerunner 570 ofrece un paquete muy completo, especialmente pensado para los aficionados al running. Su diseño es muy ligero (solo 27 g) y destaca por sus numerosas funciones deportivas y por la medición precisa de la frecuencia cardíaca, incluso con movimientos intensos del brazo. El reloj se ajusta bien a la muñeca. Durante la carrera, si quieres puedes contar con un entrenador de running, y también puedes crear planes de entrenamiento. La pantalla, brillante y con respuesta rápida, también resulta bastante convincente. Las rutas al aire libre se registran mediante GPS y barómetro y también permite conectar otros sensores al reloj. Sería ideal que incluyera más funciones inteligentes para el día a día, aunque, al menos, permite escuchar música durante el entrenamiento. Además, Garmin destaca en materia de privacidad. En conjunto, el reloj obtiene una calificación excelente y, por ahora, es el mejor reloj para running. **Precio:** 550 €.

Computer **NOTABLE** 8,40

El Forerunner 570 nos convenció por su conjunto general.



También se ajusta perfectamente, incluso en muñecas delgadas.

## RELOJ DE BUCEO: HUAWEI WATCH ULTIMATE 2

El Huawei Watch Ultimate 2 es una evolución acertada de su predecesor. Probablemente resulte especialmente interesante para los aficionados al buceo, ya que, sobre todo con su función de comunicación bajo el agua, el Huawei Watch Ultimate 2 ofrece una ventaja real, siempre que los demás buceadores también utilicen dispositivos de Huawei. Más allá de eso, el reloj mostró una medición precisa de la frecuencia cardíaca y funciones de salud muy completas. También el apartado deportivo es bastante completo. El único gran inconveniente es que el reloj es bastante voluminoso y, por ello, puede verse demasiado grande en muñecas delgadas. **Precio:** 899 €.

Computer **NOTABLE** 8,20



Huawei Watch Ultimate 2 es grande y está pensado especialmente para el agua.





¿Rumbo a la cima y al mismo ritmo? Insta360 y DJI compiten en casi todos los aspectos por ganarse a los clientes, pero ¿quién va delante?

**D**JI o Insta360? Las dos marcas chinas comparten el podio junto a GoPro en el sector de las cámaras de acción, siendo referencia para deportistas, aventureros y para quienes disfrutan grabando su vida en vídeo. Aunque ambos gigantes (valorados en miles de millones de dólares) operan por separado, tienen más lazos en común de lo que parece. Sobre todo en sus productos, porque tanto DJI como Ins-

ta360 dan la impresión de inspirarse con frecuencia el uno en el otro. Te mostramos lo que les une y en qué destaca cada uno.

#### Casi a la par

Insta360, registrada en China como Arashi Vision Inc., y Da Jiang Innovations Science and Technology Co., conocida como DJI, comparten mucho más que productos casi idénticos. La coincidencia empieza en su sede ofi-

cial, ya que las dos compañías están instaladas en la pujante ciudad de Shenzhen. De hecho, apenas 15 km en línea recta las separa. También les une una facturación multimillonaria y miles de empleados repartidos por el mundo. La mayor diferencia es el tiempo en el mercado. Insta360 nació en 2015 de la mano de Jingkang Liu, mientras DJI inició su andadura en 2006 con su fundador Frank Wang. A modo



de referencia, la veterana GoPro opera desde 2002. El parecido entre ambas compañías chinas es especialmente llamativo en sus páginas web, como muestra el recuadro de la derecha.

DJI va detrás de la acción

Antes de llegar al punto fuerte de DJI en forma de drones, toca empezar por las cámaras de acción. Esta empresa supo leer pronto la situación y ya en 2019 lanzó al mercado la primera DJI Osmo Action. Después llegaron varios modelos hasta el más reciente, la Action 6.

Insta360 entró en el terreno de las cámaras de acción con sus Ace y Ace Pro a finales de 2023 y menos de un año después apareció la Ace Pro 2. Las diferencias respecto al modelo anterior eran pequeñas, pero bastaron para lograr una victoria temporal en las pruebas antes de que GoPro irrumpiera con la Hero13 Black. En el duelo directo entre DJI e Insta360, **la recién llegada se va imponiendo.**

Ligeramente por delante

Las dos cámaras de acción se parecen mucho, aunque **por dentro presentan diferencias claras.** La Insta360 Ace Pro 2 pesa casi 30 g más, y eso puede resultar molesto en usos prolongados donde cada gramo cuenta. Para quienes practican buceo profundo, DJI es la opción más adecuada. La Osmo Action 6 es estanca hasta 20 m sin carcasa adicional. Por su parte, Insta360 ofrece, según el fabricante, una resistencia de hasta unos 12 m.



En la Ace Pro 2 solo hay que levantar la pantalla frontal para verla desde el otro lado.

TIENDAS ONLINE, COMO DOS GOTAS DE AGUA

Las páginas de Insta360 y DJI se parecen tanto que pueden confundirse. El diseño es prácticamente idéntico en casi todo, desde la gama de colores hasta la presentación de los productos y la cuadrícula bajo la barra de categorías. Insta360 simplemente utiliza con más frecuencia imágenes de personas.



Insta360 apuesta más por mostrar personas en las imágenes. Tanto en el reclamo de descuentos como en las cuadrículas, aparecen figuras humanas.



DJI en cambio pone el foco de atención mucho más en sus propios productos. Personas o paisajes apenas aparecen en las imágenes que ofrece.

En cuanto a la pantalla, cada marca toma su propio camino, sobre todo en la vista frontal para autorretratos. DJI apuesta por un segundo panel táctil en la parte delantera, mientras que en la Ace Pro 2 ahí solo se muestran datos de la grabación. Eso sí, la pantalla trasera puede abatirse en un instante.

En el plano técnico, ambas marcas están a la misma altura. La Ace Pro 2 ofrece una resolución 8K de hasta 7.680 x 4.320 píxeles, el doble que su rival, aunque la calidad de grabación es muy alta en las dos. Los vídeos muestran colores y contrastes muy naturales. Los detalles se distinguen bien y el paso de escenas luminosas a oscuras se resuelve con rapidez. En sesiones de grabación largas, **Insta360 aguanta más, con 2h 37 min.** DJI quedó en la prueba unos 30 min por



Action Cams



**INSTA360 ACE PRO 2**  
**Precio:** 379 €  
**Resolución máx:** 8K (7.680 x 4.320 píx)  
**Frecuencia máx:** 240 fps (FullHD)  
**Peso / dimensiones:** 177 g / 7,3 x 5,6 x 3,8 cm

- + Excelente calidad de imagen, pantalla abatible y función de powerbank.
- Pocos accesorios incluidos, solo una configuración disponible.



**DJI OSMO ACTION 6**  
**Precio:** 369 €  
**Resolución máx:** 4K (3.840 x 2.160 píx)  
**Frecuencia máx:** 240 fps (FullHD)  
**Peso / dimensiones:** 149 g / 7,5 x 5,0 x 3,3 cm

- + Excelente calidad de imagen, buen sonido, muchos modos y memoria interna.
- Pocos accesorios incluidos y un manual de uso algo flojo.

| CALIDAD DE IMAGEN                                                                          |             |                                                                                        |             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Imagen muy buena, colores excelentes, detalles muy bien visibles                           | 9,60        | Colores muy buenos y naturales, excelente brillo y contraste                           | 9,60        |
| CALIDAD DEL SONIDO                                                                         |             |                                                                                        |             |
| Voces y ruidos ambientales bien audibles, protección extra del micrófono eficaz con viento | 9,00        | Voces cercanas al dispositivo bien, lejos apenas audibles, ambiente claramente audible | 8,40        |
| EQUIPAMIENTO                                                                               |             |                                                                                        |             |
| Buen display abatible de 6,3", autonomía larga (2 h 37 min), muchas conexiones             | 9,60        | Buen display de 6,3", segundo display táctil frontal, autonomía larga (2 h 10 min)     | 9,40        |
| USO EN EXTERIORES                                                                          |             |                                                                                        |             |
| Estanca hasta 12 m, dos baterías, accesorios algo escasos                                  | 8,00        | Estanca hasta 20 m, pocos accesorios                                                   | 8,20        |
| MANEJO                                                                                     |             |                                                                                        |             |
| Muchos modos de grabación, manual correcto, tiempo de arranque algo largo (2,8 s)          | 8,80        | Muchos modos de grabación, manual escueto, tiempo de arranque muy corto (0,6 s)        | 8,60        |
| Buena pantalla abatible                                                                    | +1,00       | Pantalla táctil frontal, 50 GB de memoria interna                                      | +1,00       |
| <b>Sobresaliente</b>                                                                       | <b>9,40</b> | <b>Sobresaliente</b>                                                                   | <b>9,20</b> |
| <b>379,00 €</b>                                                                            |             | <b>369,00 €</b>                                                                        |             |





Para acoplarlo, el módulo de cámara de la Osmo Nano se coloca simplemente sobre el Vision Dock.

Mini Action Cams



DJI
OSMO NANO
Precio: 280 €
Resolución máx: 4K (3.840 x 2.160 pix)
Frecuencia máx: 240 fps (FullHD)
Dimensiones: 5,9 x 6,9 x 2,8 cm
+ Imagen detallada, larga autonomía, memoria integrada y buenos accesorios.
- Pocos modos de grabación y pocas opciones de conexión.



INSTA360
GO ULTRA
Precio: 400 €
Resolución máx: 4K (3.840 x 2.160 pix)
Frecuencia máx: 240 fps (FullHD)
Dimensiones: 7,5 x 5,0 x 4,0 cm
+ Buena calidad de imagen, compacta, sonido claro, muchos modos y lista para usar rápido.
- Se sobrecalienta pronto, batería escasa sin Action Pod y el Action Pod no es estanco.

Table with 4 columns: Category, DJI Osmo Nano details, Score, and Insta360 Go Ultra details. Rows include image quality, sound quality, equipment, outdoor use, and handling.

debajo. A cambio, la Osmo Action 6 ofrece 50 GB de almacenamiento interno.

Son una monada
En el catálogo de ambas compañías, no figuran solo cámaras de acción con grandes pretensiones. Desde hace algún tiempo, también hay modelos diminutos que recurren a una carcasa adicional para la pantalla y otros elementos. Insta360 fue la primera en dar el paso y lanzó la Insta360 Go en 2020. La versión más reciente es la Insta360 Go Ultra, el doble de grande pero con el mismo planteamiento, que llegó en agosto de 2025. Solo un mes más tarde, DJI puso en el mercado la primera Osmo Nano.

De tamaño normal y aún más pequeñas
La ventaja de estos pequeños héroes de la acción es que la cámara en sí pesa menos, cabe mejor en el bolsillo o se fija mediante un imán a la camiseta. Cuando se necesita la cámara con pantalla, el diminuto módulo se acopla o se coloca encima y ya hay transmisión de energía y datos. La pantalla ayuda a elegir el encuadre o a revisar el material grabado. El inconveniente es que ambos elementos tienen algunos puntos débiles por separado. Las carcasas de cámara, denominadas Action Pod en Insta360 y Vision Dock en DJI, ofrecen buenas pantallas táctiles, pero no son estan-

cas. Insta360 tiene aquí cierta ventaja, porque la pantalla se puede abatir igual que en su hermana mayor Ace Pro 2. En cambio, la situación es distinta con las cámaras más pequeñas, que soportan sin problema inmersiones de hasta 10 m de profundidad. A cambio, la autonomía sin la nave nodriza es muy limitada. En la prueba, DJI alcanzó unos meritorios 50 min. Insta360, incluso con refrigeración constante, se quedó en apenas 32 min. Pues sí, refrigeración, porque hace falta. Resulta que ambas mini cámaras se calientan. En la Osmo Nano, el calor solo resultó molesto al tacto, mientras que la Go Ultra llegó a detenerse antes de tiempo por temperatura y se rindió ya a los 29 min. Incluso como unidad combinada, DJI mantiene una clara ventaja con alrededor de 2 h 4 min, frente a 1 h 16 min que aguenta la Insta360.

Una cosa por otra
En la prueba, hubo un auténtico vaivén de sensaciones. DJI tomó ventaja en cuanto a autonomía, menor peso y accesorios incluidos. Mientras que Insta360 equilibró la balanza con una pantalla claramente más grande. También en resoluciones admitidas y número de imágenes por segundo la victoria fue para Insta360. Aunque los dos modelos probados alcanzan un máximo de resolución 4K a 60 fps o hasta 240 fps con una resolución muy reducida. En la calidad de



La tarjeta microSD para las grabaciones se inserta en un lateral de la cámara.





imagen, apenas hubo diferencias en el uso real. **Las grabaciones de ambos productos fueron buenas** y con una nitidez agradable. Con poca luz, sin embargo, tuvieron dificultades. También en el apartado del color surgieron problemas en ambos bandos. Insta360 tendía a saturar en exceso y los tonos resultaban a veces demasiado intensos, mientras que DJI sufría sobre todo con luz artificial, donde los colores se alteraban ligeramente y podían verse estridentes. En exteriores no hubo inconvenientes. Tampoco encontramos motivos de queja en el sonido, que en ambos casos convenció durante la mayor parte del tiempo. Destaca, además, el almacenamiento interno de la Osmo Nano, con una capacidad de 107 GB que hace casi innecesaria una tarjeta adicional.

### 360 grados y aún más calor

Las cámaras de acción convencionales y sus versiones diminutas pueden parecer un poco sosas. O al menos eso parecían pensar ambos fabricantes, por lo cual **también ofrecen cámaras de 360°**. No sorprende que Insta360 estuviera ya en 2018 en este terreno, ya que al fin y al cabo la marca lleva el número 360 en su propio nombre. El primer modelo fue la ONE X, seguida de otras versiones sin la palabra ONE y numeradas. La cámara más reciente es la Insta360 X5, que llegó al mercado en abril de 2025.

El competidor DJI fue más tardío con su primera cámara con grabación real de 360°. A mediados de 2025, lanzó la DJI Osmo 360. Sin embargo, queda por ver si el recién llegado vuelve a beneficiarse de la ventaja del segundo en discordia.

### ¿Sirven para fotos y vídeos?

La respuesta breve es no. Insta360 es claramente la referencia en cámaras de 360°, aunque en la calidad pura de grabación apenas haya diferencias. Ambos modelos ofrecen imágenes nítidas con colores naturales, algo más apagados en el caso de DJI. Los detalles se distinguen bien y no aparecen artefactos molestos. **Con poca luz Insta360 rinde mejor**, aunque tiende a iluminar en exceso las fuentes de luz y a sobreexponerlas.

Las cámaras de 360° pueden grabar en resolución de hasta 8K en sus ajustes más altos, aunque la Osmo 360 alcanza hasta 50 imágenes por segundo, mientras que Insta360 llega a 30 fps. En conjunto, esto permite secuencias más fluidas. **8K suena espectacular en el papel**, pero la resolución se reparte entre los dos objetivos, que en la práctica graban en 4K cada uno sobre la totalidad de la imagen y con un ángulo superior a 180°. El motivo es que, para obtener una imagen casi continua y eliminar uniones o palos de selfie, es necesario registrar más de 180°.

Quien disfrute capturando fotos de 360° espectaculares también va bien servido con DJI. La Osmo 360 toma imágenes de hasta 120 MPíx, con un tamaño de 15.520 x 7.760 píxeles.

### Lo que no va integrado en la propia cámara

El motivo por el que DJI no gana este duelo está en el resto del equipamiento. La X5 alcanzó 2 h y 7 min, lo que supone unos 50 min más que la Osmo 360. Además, es más pesada y tarda más en arrancar que la propuesta de DJI, pero ofrece más modos.

Quien disfrute del buceo estará igual de satisfecho con ambos dispositivos. DJI permite grabaciones bajo el agua hasta 10 m de profundidad. Por su parte, Insta360 llega incluso a 15 m.

En el apartado de accesorios, vuelven a coincidir. Si se compran las versiones básicas y no ediciones especiales, ambos modelos incluyen únicamente una funda pro-

tectora y un protector de lente. Igual que en las cámaras de acción, la Osmo 360 incorpora almacenamiento interno.

### Por los aires

Llega un nuevo producto y cambio en el orden de salida. En drones, DJI lleva claramente el mando. Ya que el primer dron de consumo, el DJI Phantom, llegó al mercado a comien-



## Cámaras de 360°

### INSTA360 X5

Precio: 560 €

Resolución / frecuencia: 8K / 120 fps

Peso: 199 g

Dimensiones: 4,6 x 12,5 x 3,8 cm

+ Buen vídeo con poca luz, lente intercambiable y lista para usar rápido.

- Algo pesado y el accesorio antiguo ya no es compatible.

### DJI OSMO 360

Precio: 370 €

Resolución / frecuencia: 8K / 100 fps

Peso: 183 g

Dimensiones: 5,7 x 7,8 x 3,8 cm

+ Buena imagen, memoria interna y lista para usar rápido.

- Autonomía algo floja y pocos accesorios.

#### CALIDAD DE IMAGEN

Imagen excelente, en movimientos rápidos algo borrosa, buena con poca luz

8,80

Buena nitidez, colores naturales algo apagados, peor con poca luz

8,80

#### CALIDAD DEL SONIDO

Bastante natural, casi sin ruido de viento gracias al protector

9,00

Voces bien audibles y naturales, ruidos de fondo claramente perceptibles

9,00

#### EQUIPAMIENTO

Buen display, larga autonomía (2 h 07 min), batería cambiante

7,60

Información en pantalla, autonomía algo corta (1 h 13 min)

6,60

#### USO EN EXTERIORES

Estanca hasta 15 m, solo funda protectora como accesorio

5,00

Estanca hasta 10 m, con funda de transporte y protector de pantalla

5,80

#### MANEJO

Muchos modos, tiempo de arranque muy rápido (1,4 s), app completa

9,40

Muchos modos, tiempo de arranque muy rápido (1,4 s), app completa

8,60

Seguimiento, control por voz, gran estabilización de imagen

+2,00

Seguimiento por app, control por voz, memoria interna

+2,00

Notable

8,40

Notable

8,20

560,00 €

370,00 €





Las grabaciones de 360° son espectacularmente bonitas, aunque en la prueba faltó nitidez y detalle con los modelos más básicos.

## Drones



**DJI**  
**MINI 5 PRO**  
**Precio: 650 €**

**Velocidad máxima en vuelo:** 65 km/h  
**Peso:** 252 g  
**Dimensiones (desplegado):** 30,4 x 38 x 9,1 cm

**+** Resolución 4K con hasta 120 fps, muchos modos creativos y 42 GB de memoria interna.

**-** Manual pobre y la pantalla se ve mal al sol.



**ANTIGRAVITY**  
**A1**  
**Precio: 1.190 €**

**Velocidad máxima en vuelo:** 58 km/h  
**Peso:** 250 g  
**Dimensiones (desplegado):** 30,9 x 38,2 x 8,9 cm

**+** Control intuitivo, larga autonomía y gran vista panorámica.

**-** Vídeos con poco detalle y fuerte desenfoque en movimiento.

### PUESTA EN MARCHA Y CONTROL

Tiempo de arranque rápido, manejo intuitivo, mucha automatización si se desea

8,20

Tiempo de arranque muy rápido, manejo sencillo e intuitivo, mucha automatización

9,40

### CARACTERÍSTICAS DE VUELO

Ayuda al maniobrar, maniobras automáticas, muchas funciones de seguridad, larga autonomía

9,20

Poca ayuda al maniobrar, muchas funciones de seguridad, larga autonomía

8,20

### CALIDAD DE IMAGEN

Muchas opciones de ajuste, alta resolución, grabaciones muy buenas

9,00

Posibilidades de ajuste limitadas en vuelo, grabaciones borrosas y suaves

7,20

### EQUIPAMIENTO

Muchos y buenos accesorios, información del vuelo en pantalla, muchos sensores, gimbal

9,20

Muchos y buenos accesorios, información del vuelo, vuela solo hacia delante, sin gimbal

8,20

### CALIDAD PERCIBIDA

El dron y el mando parecen de calidad y bien contruidos

7,80

El dron y el mando parecen de calidad y bien contruidos, sin pantalla

7,60

Formato vertical sofisticado y excelente seguimiento

+1,00

Seguimiento controlado por IA y muchas funciones automáticas

+1,00

**Sobresaliente**

9,20

**Notable**

8,00

650,00 €

1.190,00 €

zos de 2013. Insta360 ni siquiera existía entonces y su primer dron propio no apareció hasta finales de 2025. Además no se lanzó bajo la marca Insta360, sino como Antigravity. No obstante, se vende también directamente a través de la web y en canales habituales para Insta360. Con este panorama, es casi lógico que el fabricante quede **por detrás de la oferta actual de DJI, aunque el Antigravity A1 siga un camino propio** y no busque un duelo de especificaciones como ocurre con las cámaras de acción que hemos visto.

### ¡Todo a la vista!

El Antigravity apuesta por una visión completa desde las alturas. Es como lanzar una cámara de 360° muy arriba y contemplar el mundo desde ahí en tiempo real y en primera persona. Además, no se controla únicamente con el móvil o con un mando, sino mediante un joystick que se maneja con una sola mano junto con unas gafas con pantalla. **No es como realidad virtual en tiempo real**, pero se queda muy cerca en la práctica. También permite grabaciones de 360° en resolución 8K, aunque en la prueba el nivel de detalle fue bastante bajo y las tomas durante el vuelo resultaron muy



El Antigravity A1 se mantiene bastante estable incluso con viento.



El sensor LiDAR y las cámaras de detección visual garantizan un vuelo fiable y, además, reducen la probabilidad de accidentes costosos.



borrosas. Un punto destacado es que el Antigravity A1 puede volarse **sin licencia en su versión más ligera y dentro de la clase C0**, al menos en algunos territorios. Insta360 reduce aquí la batería para lograr un peso menor, lo que afecta a la autonomía. Quien necesite más puede optar por la versión C1 que probamos. Esta pesa más y requiere el certificado de competencia de la autoridad aeronáutica. En general, **si hay una cámara a bordo, el piloto debe registrarse**. Además, siempre hay que informarse sobre las zonas de vuelo prohibidas antes de despegar.

### DJI, el actual especialista en drones

El catálogo de drones de DJI es amplio y variado. El fabricante tiene un modelo adecuado para casi cualquier situación. Entre sus gamas se encuentran **Mavic, Air, Mini, Flip, Neo, Avata e Inspire**, cada una con varios modelos. No lo hemos visto, pero parece que DJI trabaja también en un dron nuevo de 360°.

Para una comparación razonablemente justa, entra en escena el **Mini 5 Pro de DJI**, que también puede volarse sin licencia específica. Eso sí, aquí falta la visión completa de 360°. Aun así, las imágenes son excelentes y superan a las de Insta360. La cámara ofrece lo que se espera en esta categoría de precio: vídeos 4K muy nítidos con hasta 120 fps o grabaciones a FullHD extremadamente fluidas con hasta 240 fps. El sensor de una pulgada captura fotos brillantes de 50 MPíx y **la estabilización del gimbal garantiza tomas sin temblores**. El Mini 5 Pro incluye además numerosos modos creativos, como vídeos en vertical mediante el giro de la cámara.

### Atención, que todavía queda mucho más por ver y oír...

Esto no es todo lo que ambas compañías tienen en su catálogo. También compiten en otros ámbitos para ganarse el favor

Los micrófonos de solapa de ambas marcas, Insta360 y DJI, apenas se diferencian en apariencia. Ambos buscan mejorar el sonido que capta de serie cualquier smartphone.

de los usuarios, tanto noveles como experimentados y, por supuesto, profesionales.

Entre ellos destacan los populares **micrófonos de solapa**, con los que DJI atrae tanto a profesionales como a aficionados. El primer DJI Mic llegó en 2022 y tres años después apareció la tercera generación. Su gran baza es que el pequeño y discreto micrófono se conecta fácilmente a cámaras, móviles y otros dispositivos. La calidad de grabación es excelente. La fuerte acogida no dejó indiferente al rival y, en 2025, Insta360 lanzó el Mic Air. Según la versión y los accesorios, ambos micrófonos rondan los 80 € o más.

### No sin mi móvil

En soportes para móviles, más allá de los palos de selfie, ambas compañías ofrecen soluciones casi idénticas: los **gimbal para smartphone**. Estos garantizan que las grabaciones con el móvil no salgan movidas y que el movimiento sea fluido.

DJI presentó el primer Osmo Mobile en 2016, y el Mobile 8 llegó a finales de 2025. Insta360 lanzó su primer gimbal Flow en 2023, y el Flow 2 Pro apareció a finales de 2025.



Insta360 tiene su gimbal listo para usar de inmediato, y su manejo es muy sencillo.



En lo relativo al precio, DJI supera al competidor, pues el Osmo Mobile 8 cuesta cerca de 50 € y la versión de Insta360 es casi el doble de cara.

### CONCLUSIÓN

Entre Insta360 o DJI, la elección no resulta sencilla. Ambas marcas ofrecen gamas amplias, bien resueltas y con una calidad muy pareja. Insta360 destaca por su experiencia en cámaras de 360° y por funciones creativas muy cuidadas. Mientras que DJI brilla en estabilidad, autonomía y una mayor coherencia global en sus dispositivos, especialmente en drones y accesorios para creadores. Las diferencias reales aparecen en matices que pueden inclinar la balanza según el tipo de usuario. Aun así, DJI suele situarse en una franja de precios más competitiva, lo que convierte a sus productos en opciones especialmente atractivas en la relación de coste y prestaciones.

El gimbal de DJI se maneja cómodamente mediante un joystick muy pequeño, igual que el de Insta360.



## ¿QUÉ TIENE LA COMPETENCIA GOPRO?

### GoPro Hero13 Black



Es nuestra ganadora en la prueba de cámaras de acción, gracias no solo a su muy buena calidad de imagen y numerosas funciones. También por las versátiles posibilidades de uso que permiten sus lentes intercambiables. Precio 320 €.

Computer SOBRESALIENTE 9,60

### GoPro Max 2



Una buena cámara de 360° que destaca por su excelente calidad de imagen con buena luz, una fuerte estabilización y opciones de montaje muy inteligentes. La autonomía es correcta y la app funciona bien. El precio ronda los 430 €.

Computer NOTABLE 8,20

### GoPro Fluid Pro AI

El gimbal para smartphone convence con una estabilización potente y un manejo a una mano muy logrado. Los botones se alcanzan con comodidad. El compacto módulo de IA sigue a las personas, pero ofrece menos de lo que promete su gran nombre de IA. Precio 180 €.

Computer NOTABLE 8,00





# LAS NUEVAS esferas

Toca comprobar si los altavoces Echo Dot Max y Echo Studio (2025) son tan inteligentes como dicen.



**A**mazon ha reforzado su catálogo de audio inteligente con la **versión 2025 del Echo Studio y el estreno del Echo Dot Max**. Ambos dispositivos integran a la familiar asistente Alexa y vienen preparados de serie para la **novedosa inteligencia artificial Alexa+**, combinando un diseño renovado con capacidades avanzadas de detección ambiental.

## Diseño y dimensiones

La marca unifica su estética apostando por la forma esférica en ambos modelos. El Echo Dot Max presenta unas dimensiones de **11 x 11 x 10 cm**. Además, introduce una novedad en su frontal, una superficie inclinada hacia el interior que alberga los botones de volumen y silencio, rompiendo la continuidad de la tela que recubre el chasis.

Por su parte, el nuevo **Echo Studio abandona el diseño cilíndrico** de años anteriores para adoptar también la geometría de una esfera. Con unas medidas de 15 x 16 x 15 cm, se sitúa como el hermano mayor de la familia, logrando ser más compacto que su predecesor, pero manteniendo una presencia muy robusta en la estancia.

## Configuración sencilla

El proceso de inicio destaca por su agilidad. Se inicia con el anillo de luz de los dispositivos brillando en color naranja, para así indicar el modo de emparejamiento. Es imprescindible con-

tar con la aplicación Alexa en el móvil y una cuenta de Amazon. A partir de ahí, el asistente guía al usuario para conectar el altavoz a la red WiFi de su hogar, de una forma casi automática.

Una vez vinculados, los altavoces estarán listos para entrar en acción **con solo pronunciar la palabra de activación**. La facilidad de uso se extiende a la gestión de perfiles, permitiendo que, tras unos breves instantes de configuración técnica, el usuario pueda empezar a personalizar sus preferencias y comandos de voz de inmediato.

## Funciones inteligentes

Estos altavoces no solo escuchan, sino que sienten su entorno gracias a la **tecnología Omnisense**. Los sensores integrados permiten detectar la presencia de personas en la habitación o identificar sonidos específicos, como el ruido de un grifo abierto, lo que facilita programar rutinas automáticas que informan al usuario o activan música al entrar en una sala.

Además, actúan como **centros de control para el hogar inteligente**, sin necesidad de instalar dispositivos puente adicionales. La inclusión de un termómetro interno permite una integración directa con los termostatos inteligentes, facilitando la gestión energética de la casa y simplificando la red al eliminar accesorios innecesarios entre el altavoz y las bombillas o enchufes conectados.

## Streaming, Bluetooth y audio inalámbrico

En el apartado de contenidos, los Echo son compatibles con las plataformas de streaming más **populares como Spotify o Apple Music**, además de ofrecer conectividad Bluetooth para usarlos como altavoces inalámbricos convencionales. No obstante, para exprimir el audio de alta fidelidad o el sonido envolvente Dolby Atmos, la plataforma prioriza el uso del servicio propio de Amazon.

Un punto a tener en cuenta es la **ausencia total de conexiones físicas**, ya que carecen de entradas o salidas de sonido por cable. A cambio, ofrecen flexibilidad inalámbrica permitiendo así enviar la señal de audio a otros altavoces Bluetooth externos. Esto facilita enormemente la creación de un sistema de sonido dual, sin necesidad de cables por la habitación.

## Rendimiento sonoro

El **Echo Studio se consagra como la opción para audiófilos**, al ofrecer un sonido estéreo voluminoso capaz de llenar el salón. Su gestión de los graves es impecable, alcanzando frecuencias bajas con potencia pero sin llegar a eclipsar las voces, que se mantienen nítidas y limpias incluso en pistas de audio espacial complejas.

El **Echo Dot Max sorprende gratamente** al superar en rendimiento a todos los modelos anteriores de su misma gama. Aun-

que sus graves pueden ser algo predominantes dependiendo del género musical, la claridad vocal es constante; eso sí, para disfrutar de una verdadera experiencia estéreo, es necesario emparejar dos unidades, ya que una sola funciona en modo mono.

## CONCLUSIÓN

El **Echo Studio (2025)** se corona como el referente de la gama, gracias a su equilibrio entre potencia y fidelidad sonora. El **Echo Dot Max** se posiciona como una alternativa excelente para quienes buscan un control doméstico avanzado y un sonido de calidad en un formato más contenido, manteniendo ambos la excelencia en el reconocimiento de voz. Son una actualización que convence.

## AMAZON ECHO STUDIO (2025)

### Especificaciones:

**Asistente de voz:** Alexa **Colores:** negro  
**Dimensiones:** 15 x 16 x 15 cm  
**Precio:** 240 € **Web:** amazon.es

|   |                   |       |
|---|-------------------|-------|
| 1 | Calidad de sonido | ★★★★★ |
| 2 | Funciones         | ★★★★★ |
| 3 | Manejo            | ★★★★★ |

## AMAZON ECHO DOT MAX

### Especificaciones:

**Asistente de voz:** Amazon Alexa  
**Colores:** negro, blanco y morado  
**Dimensiones:** 11 x 11 x 10 cm  
**Precio:** 110 € **Web:** amazon.es

|   |                   |       |
|---|-------------------|-------|
| 1 | Calidad de sonido | ★★★★★ |
| 2 | Funciones         | ★★★★★ |
| 3 | Manejo            | ★★★★★ |





## TECLADO LOGITECH G G512 X 98 + PALM REST

# LLEVA TU EXPERIENCIA AL SIGUIENTE NIVEL

Teclado compacto, con respuesta instantánea y un ajuste preciso para jugar y trabajar con gran comodidad.

Con un formato 98 % que conserva el numpad y reduce el espacio necesario en el escritorio, se trata de una propuesta **muy completa para jugar y trabajar**. Su sistema Dual Swap permite montar switches mecánicos o analógicos TMR en 39 teclas estratégicas, con un punto de actua-

ción regulable en un recorrido total de 4 mm. La tasa de muestreo de 8 kHz deja una respuesta extremadamente rápida. Cuenta con teclas PBT que previenen el desgaste y el brillo, memoria interna para tres perfiles, doble dial configurable y cable USB-C. El Palm Rest 98 se vende por separado.

### CONCLUSIÓN

Tecnología competitiva y formato compacto con teclado numérico integrado. Una solución avanzada para quienes buscan precisión, velocidad y una amplia configuración gracias al software G HUB. El reposamuñecas Palm Rest aporta un extra de confort y personalización.

### Especificaciones:

**Formato:** Qwerty 98 % **Interruptores:** Dual Swap + TMR **Conectividad:** cable 1,8 m **Precio:** 219,99 € (G512 X) + 44,99 € (Palm Rest) **Web:** [www.logitechg.com](http://www.logitechg.com)

|             |       |
|-------------|-------|
| 1 Precisión | ★★★★★ |
| 2 Diseño    | ★★★★★ |
| 3 Ergonomía | ★★★★★ |

## SOUNDCORE AEROFIT 2 PRO

# UN GIRO, DOS MODOS DE USO

Un nuevo enfoque para unos auriculares que puedes usar en abierto o si buscas concentración.

Presentan un diseño híbrido abierto y semiabierto que permite alternar entre ambos, según las necesidades, con un solo giro. Los drivers dinámicos de 11,8 mm entregan unos **medios claros y agudos definidos**, aunque se percibe una pérdida evidente de graves cuando se usan en modo abierto. La app permite ajustes avanzados pero, por su peso, la comodidad se resiente en sesiones prolongadas, pese a su gran sujeción.

### CONCLUSIÓN

Una propuesta innovadora, flexible, cómoda y con un sonido competente. Apuntar que ANC se limita solo al ajuste semiabierto.



### Especificaciones:

**Driver:** 11,8 mm **Peso:** 10 g **ANC:** sí **Autonomía:** 7 h + 34 h **Precio:** 179,99 € **Web:** [www.soundcore.com](http://www.soundcore.com)

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 1 Calidad de sonido | ★★★★★ |
| 2 Autonomía         | ★★★★★ |
| 3 Ergonomía         | ★★★★★ |

## CÁMARA BLINK OUTDOOR 2K+

# MÁS RESOLUCIÓN Y AUTONOMÍA

Una sencilla cámara para exteriores que ofrece una imagen nítida y detección inteligente, ¡y es fácil de instalar!

Amazon amplía su gama para el hogar inteligente con una cámara para exteriores que ofrece **mayor resolución y funciones adicionales**. Con un sensor 2K y zoom 4x que mejoran el reconocimiento facial y de objetos a media distancia, integra detección de movimiento PIR con ajuste de sensibilidad y notificaciones en tiempo real. Además, promete un mejor rendimiento en condiciones de baja luz, antes de cambiar a blanco y negro por infrarrojos.



### Especificaciones:

**Vídeo:** 2K (25 fps) **Visión:** 115° x 62° x 135° **Dimensiones:** 7 x 7 x 4,1 cm **Precio:** 99,99 € **Web:** [blinkforhome.com](http://blinkforhome.com)

### CONCLUSIÓN

Una buena relación entre resolución y autonomía, con detección inteligente fiable, aunque con un enfoque que limita funciones clave al modelo de servicio en la nube.

|                     |       |
|---------------------|-------|
| 1 Calidad de imagen | ★★★★★ |
| 2 Funcionalidad     | ★★★★★ |
| 3 Resistencia       | ★★★★★ |



# ¡APPS espía EN EL MÓVIL DE TUS HIJOS!

GUÍA PARA PADRES

Expertos en ciberseguridad alertan sobre el software espía y las herramientas de acoso digital, una amenaza silenciosa que cobra especial relevancia en el caso de los móviles de menores.

**E**n un momento en el que las cámaras web, los videojuegos online y la educación a distancia forman parte habitual de la rutina de niños y adolescentes, el **nivel de exposición digital** se ha ampliado de forma notable. ESET, compañía dedicada a la detección de amenazas, desde su iniciativa Digipadres –orientada a acompañar a madres, padres y docentes en la protección de menores en Internet–, alerta sobre el crecimiento del uso de herramientas de espionaje y acoso digital que pueden comprometer seriamente la privacidad y seguridad de los más jóvenes.

Estos programas maliciosos, conocidos como spyware y stalkerware, pueden instalarse de forma silenciosa en teléfonos móviles, ordenadores y tablets. Una vez dentro del dispositivo, son capaces de recopilar información personal, vigilar la actividad del usuario e, incluso, activar la cámara y el micrófono sin que exista consentimiento ni indicios visibles.

## **Spyware y stalkerware: parecidos, pero no iguales**

Aunque spyware y stalkerware comparten ciertas capacidades técnicas, su finalidad es distinta. Por un lado, el spyware está diseñado principalmente para el robo de información sensible. Su objetivo es capturar contraseñas, datos bancarios, historiales de navegación o credenciales de acceso para su posterior venta o explotación por parte de los ciberdelincuentes. En sus versiones más avanzadas, también puede acceder de forma remota a la cámara o el micrófono del dispositivo, permitiendo la observación y escucha encubierta. En el caso de menores, este tipo de amenazas es especialmente delicado, ya que pueden exponer **datos personales, hábitos de uso e incluso conversaciones** privadas sin que el niño o adolescente sea consciente de ello.

“Las infecciones por spyware pueden producirse de muchas ma-

neras: al hacer clic en enlaces maliciosos, abrir archivos adjuntos en correos electrónicos de phishing o descargar **aplicaciones aparentemente inofensivas** que ocultan funciones de espionaje, el software de acoso suele ser instalado de forma manual por alguien con acceso físico al dispositivo. A su vez, dado que estos programas suelen parecer legítimos, los usuarios, incluidos los niños, pueden instalarlos sin ser conscientes del riesgo”, explica Camilo Gutierrez Amaya, Jefe del Laboratorio de Investigación de ESET Latinoamérica.

## **Caso real: el spyware Ratel disfrazado de juego**

Un ejemplo relevante se produjo en 2024, cuando el equipo de investigación de ESET detectó un canal de Telegram que distribuía el spyware Ratel camuflado como el popular juego Hamster Kombat, especialmente atractivo para usuarios jóvenes. Este malware estaba diseñado para secuestrar mensajes SMS, lo que permitía a los atacantes realizar

pagos de suscripciones y servicios utilizando los fondos de la víctima sin su conocimiento. A diferencia de un juego legítimo, la aplicación falsa no contaba con interfaz real y, al ejecutarse, solicitaba acceso a las notificaciones del dispositivo. Una vez concedidos estos permisos, Ratel podía interceptar mensajes de texto y ocultar notificaciones de aplicaciones financieras, lo que en el caso de menores resulta especialmente preocupante, ya que pueden instalar este tipo de apps sin percibir el riesgo y sin ser conscientes de que están comprometiendo la seguridad del dispositivo y, en algunos casos, incluso de las cuentas vinculadas de sus familias.

## **Stalkerware: vigilancia encubierta, no control parental**

El stalkerware, por su parte, se utiliza para vigilar a una persona concreta, normalmente alguien cercano. Este tipo de software puede **ocultarse bajo nombres e iconos** de aplicaciones legítimas, ejecutarse en segundo pla-







La creciente exposición digital de los menores exige mayor conciencia, prevención y educación para proteger su privacidad frente a riesgos.



Los dispositivos móviles pueden verse comprometidos por software malicioso que afecta la seguridad, privacidad y funcionamiento general del sistema.

no y **monitorizar la ubicación, la actividad del dispositivo** y el comportamiento online. Su uso se ha relacionado con casos de violencia doméstica, relaciones de control, acoso e incluso bromas entre menores. Aunque en ocasiones se presenta como una herramienta de seguridad o localización familiar, incluso en contextos en los que algunos padres creen utilizarlo de buena fe para supervisar a sus hijos, en la práctica puede derivar en un control excesivo del dispositivo sin que el menor lo sepa ni lo autorice, además de exponer datos sensibles o generar riesgos de seguridad (ver recuadro inferior).

“En este contexto, la diferencia entre programa espía de este estilo y uno de control parental es que las herramientas para padres están diseñadas para acompañar y proteger a los más pequeños en su experiencia digital, mientras que el stalkerware actúa en secreto y sin transparencia. En este sentido, recomendamos a los adultos que utilicen herramientas de monitoreo lo hagan de forma abierta y con diálogo previo, explicando a los hijos su propósito y alcance. Incorporar estas aplicaciones dentro de un acuerdo digital familiar puede fortalecer la confianza y **evitar malentendidos**”, agrega el investigador de ESET.

### Señales de una posible infección en el dispositivo

Si se sospecha que el dispositivo de un menor ha sido comprometi-

tido, conviene observar ciertos indicadores, ya que este tipo de software puede afectar a su privacidad y permitir la supervisión de su actividad sin que lo sepa.

- **Comportamiento anómalo del dispositivo:** el sistema puede volverse más lento, la batería descargarse con rapidez o el teléfono calentarse sin uso intenso, además de picos inesperados en el consumo de datos.
- **Aplicaciones desconocidas:** pueden aparecer apps con nombres genéricos como ‘Servicio del sistema’ o ‘Administrador de dispositivos’, con permisos excesivos como acceso a cámara, micrófono o ubicación.
- **Cambios en la configuración:** ajustes como el GPS o la privacidad pueden modificarse solos. En ordenadores tam-

bién pueden observarse fallos, movimientos extraños del cursor o cierres inesperados.

- **Actividad de cámara inusual:** la luz de la webcam puede activarse sola, sin que el usuario la esté utilizando.
- **Archivos inesperados:** algunos programas espía generan capturas o imágenes temporales antes de enviarlas a terceros.

### Qué se debe hacer ante una posible infección

En caso de confirmarse o sospecharse una infección, se recomienda instalar un antivirus fiable y mantenerlo siempre actualizado, desconectar el dispositivo de Internet para cortar posibles accesos remotos, realizar un análisis completo del sistema para detectar cualquier amenaza, eliminar el software malicio-

so que se identifique y cambiar todas las contraseñas vinculadas a las cuentas del dispositivo. En situaciones más complejas o si persisten las dudas, es aconsejable acudir a un especialista en ciberseguridad para que realice una revisión más profunda.

En cualquier caso, la protección frente a este tipo de amenazas no empieza cuando el problema ya está presente, sino mucho antes. Adoptar **hábitos digitales seguros**, combinar herramientas adecuadas y fomentar la educación tecnológica en el entorno familiar resulta clave para reducir riesgos en el uso cotidiano de los dispositivos. “Más allá de las soluciones técnicas, la prevención empieza por la educación digital. Las familias pueden adoptar medidas simples pero efectivas para reducir riesgos, como cubrir la cámara web cuando no se utiliza, enseñar a los niños a bloquear sus dispositivos, usar contraseñas seguras y activar la autenticación multifactor. Estos hábitos fortalecen la seguridad cotidiana y reducen las posibilidades de sufrir ataques o intrusiones, pero es clave al hablar de cuidados para infancias o adolescente promover **la confianza y el diálogo constante**. Las herramientas tecnológicas pueden ser aliadas si se usan con propósito, transparencia y respeto”, aconseja también Luis Lubbeck, Mentor Educativo y Miembro de la Comisión Directiva de la ONG Argentina Cibersegura.

## FALLOS DE SEGURIDAD EN APPS DE ACOSO

En 2021, el equipo de ESET analizó 86 aplicaciones de acoso para Android, detectando graves vulnerabilidades en 58 de ellas. En total, se llegaron a identificar 158 fallos de seguridad y privacidad. Muchas de estas aplicaciones, utilizadas también en contextos de control sobre menores, presentaban problemas como almacenamiento inseguro de datos, falta de protección en la transmisión de la información o sistemas de acceso mal protegidos. Esto significa que la ubicación, mensajes, fotos o actividad del dispositivo podían quedar expuestos no solo para quien instaló la app, sino también para terceros. En el caso de niños y adolescentes, esto amplifica el riesgo: su información personal puede ser vigilada sin consentimiento, pero además puede terminar filtrándose o siendo accesible para ciberdelincuentes ajenos al entorno original del acoso. En otras palabras, herramientas pensadas para el control terminan creando nuevas vías de exposición tanto para las víctimas como para quienes las emplean.



## BIOMETRÍA DE LA CONDUCTA

# CUANDO NUESTROS ÚLTIMOS DIEZ 'me gusta' NOS DELATAN

Cada clic revela quiénes somos. Nuestros hábitos permiten predecirnos y manipularnos, convirtiendo la conducta en nueva biometría al servicio del mercado.



En la escena de un crimen, un pelo puede situar en el lugar a una persona. En la Red, sus diez últimos 'me gusta' no solo dejan constancia de dónde estuvo y a qué hora, permiten también perfilarle, anticiparle y empujarle a tomar decisiones. El ADN sirve para identificarle en un sentido biométrico y administrativo; **la huella digital** sirve para poder reconstruir su vida cotidiana: hábitos, relaciones, rutinas.

Lo decisivo no es el dato aislado, sino la combinación de varios rastros pequeños. Es un juego de identificación automático, que no pregunta '¿quién es usted?', sino '¿a qué hora se conecta?', '¿desde dónde?', '¿qué mira después?', '¿cuánto tiempo pasa en esa publicación?'. No hace falta acertar al cien por cien en las respuestas: con una probabilidad alta ya, es suficiente para tratarle como 'la misma persona'. Es precisa-

mente en esa certidumbre estadística donde reside el verdadero poder. Es tentador pensar que nuestra identidad solo se limita a lo que pensamos o, en el caso administrativo, a un expediente. Sin embargo, para la maquinaria productiva y extractivista de datos, somos estrictamente lo que hacemos.

Y, cuando una empresa u organismo puede predecir nuestra próxima acción, también puede insistir con un estímulo, un anuncio con una determinada frase que apela a un sentimiento que nos empuja a un 'es por aquí'. Esa presión es la antesala de una biometría algo más volátil: la de la conducta.

### Biometría invisible: la conducta del usuario

Por esto es importante expandir el concepto de biometría: ya no es solo un pelo, la huella dactilar o el iris. **La conducta forma parte de lo que somos** y, bajo la lógica

del mercado, se ha convertido en la materia prima más codiciada.

Para lograr entender la magnitud completa de esta intrusión, primero debemos saber cómo funciona la biometría convencional a nivel matemático. Un lector de huellas o un escáner de iris no almacena una fotografía literal de esa parte del cuerpo. Lo que hace es convertir la anatomía en un problema geométrico y probabilístico. El algoritmo **identifica puntos claves o patrones** en la textura y, luego, los traduce a un modelo matemático que crea unas características numéricas. La identificación, entonces, se reduce a comparar esas características con las almacenadas ya en una base de datos, calculando las similitudes entre ambas. Si las diferencias son pocas, el sistema asume que ha habido una coincidencia en la base de datos.

Como dicta la norma fundamental del mercado, donde hay

un recurso cuantificable surge inmediatamente una industria dispuesta a privatizarlo. La biometría anatómica abrió una veta inmensa de especulación y mercantilización del cuerpo. Lo presenciábamos con esas empresas que desplegaron escáneres en metros, centros comerciales y barrios obreros ofreciendo dinero por escanear el iris de los transeúntes o, incluso peor, ofreciendo un servicio de fotografía del ojo en el que se pagaba por obtener un retrato de tu iris.

Aprovechándose del desconocimiento y la ingenuidad de las personas, estas empresas **compraron identidades inmutables** a precio de saldo.

### 'Brokers' de intimidades

Este tipo de negocios siguen en nuestras calles y ahora se ha intensificado, ampliándose a la mercantilización de nuestra conducta. El engranaje técnico de este nuevo mercado lo operan



de, etc) en tiempo real, que luego se venden al mejor postor.

La solución no es resignarse ni caer en la moralina del 'deberíamos leer mejor los términos de uso'. **Es necesaria una política estructural** que desactive esa infraestructura que vive de rastrearnos y, en última instancia, nos polariza y nos aísla para la manipulación.

La neutralidad de la red debe entenderse en su sentido más amplio: significa garantizar que ninguna empresa pueda usar nuestros datos de navegación o ni pueda alterar, filtrar o manipular nuestra experiencia online.

### La neutralidad como trinchera

Frente a esta vigilancia, la exigencia política pasa por prohibir la existencia de brokers digitales para que no especulen con nuestra conducta y para exigir la máxima transparencia en el funcionamiento de los algoritmos, que ahora son opacos pero dictan nuestras decisiones, y acabar así con la recopilación masiva de datos.

En caso contrario, el ecosistema digital se vuelve precario para el proletariado digital –que somos todos sus usuarios– y extrae valor de su atención. Recuperar el control no es una utopía inalcanzable, sino que es una alternativa real.

Salvaguardar nuestra identidad y nuestra privacidad hoy en día es algo tecnológicamente viable, las herramientas para poder lograrlo existen. La verdadera cuestión reside ahora en el dilema político al que nos enfrentamos: ¿exigiremos a nuestros órganos estatales y corporativos que **prioricen nuestra integridad** o se permitirá por omisión que las plataformas digitales sigan ejerciendo un control invisible e impune sobre nuestras vidas?

**Marcos Rodríguez Vega**  
Universidad de La Laguna  
[theconversation.com](http://theconversation.com)

los brokers de datos, empresas apenas legales que comercializan **nuestro perfil conductual**. Se escudan afirmando que sus bases de datos están desprovistas de nombres propios, pero la anonimización es un mito matemático en la era del big data. Gracias a las reglas de asociatividad y a la combinatoria, basta con cruzar un código postal, una fecha de nacimiento, el género y cómo mueve el ratón para aislar un perfil inequívoco.

Para mantener este mercado en perpetuo movimiento, instituciones y empresas imponen campañas invasivas. Nos obligan a usar códigos QR en la hostelería o descargar aplicaciones específicas para poder aparcar o acceder a un descuento, incluso usar códigos QR para acceder a horarios del transporte público, embudos diseñados para generar dependencia y succionar datos (qué servicio usamos, cuándo, dónde,



Cada gesto digital alimenta sistemas que recopilan datos en tiempo real, construyendo perfiles capaces de anticipar decisiones y condicionar acciones.



La biometría ya no es solo física: la conducta se convierte en información valiosa, susceptible de ser almacenada, analizada y comercializada.



El análisis masivo de datos transforma los comportamientos en patrones medibles, facilitando predicciones automatizadas para decisiones comerciales.



La actividad online deja un rastro constante que, al combinarse, permite identificar, clasificar y dirigir a los usuarios con una gran precisión.



## DISEÑADA PARA ALERTAR A PERSONAS SORDAS

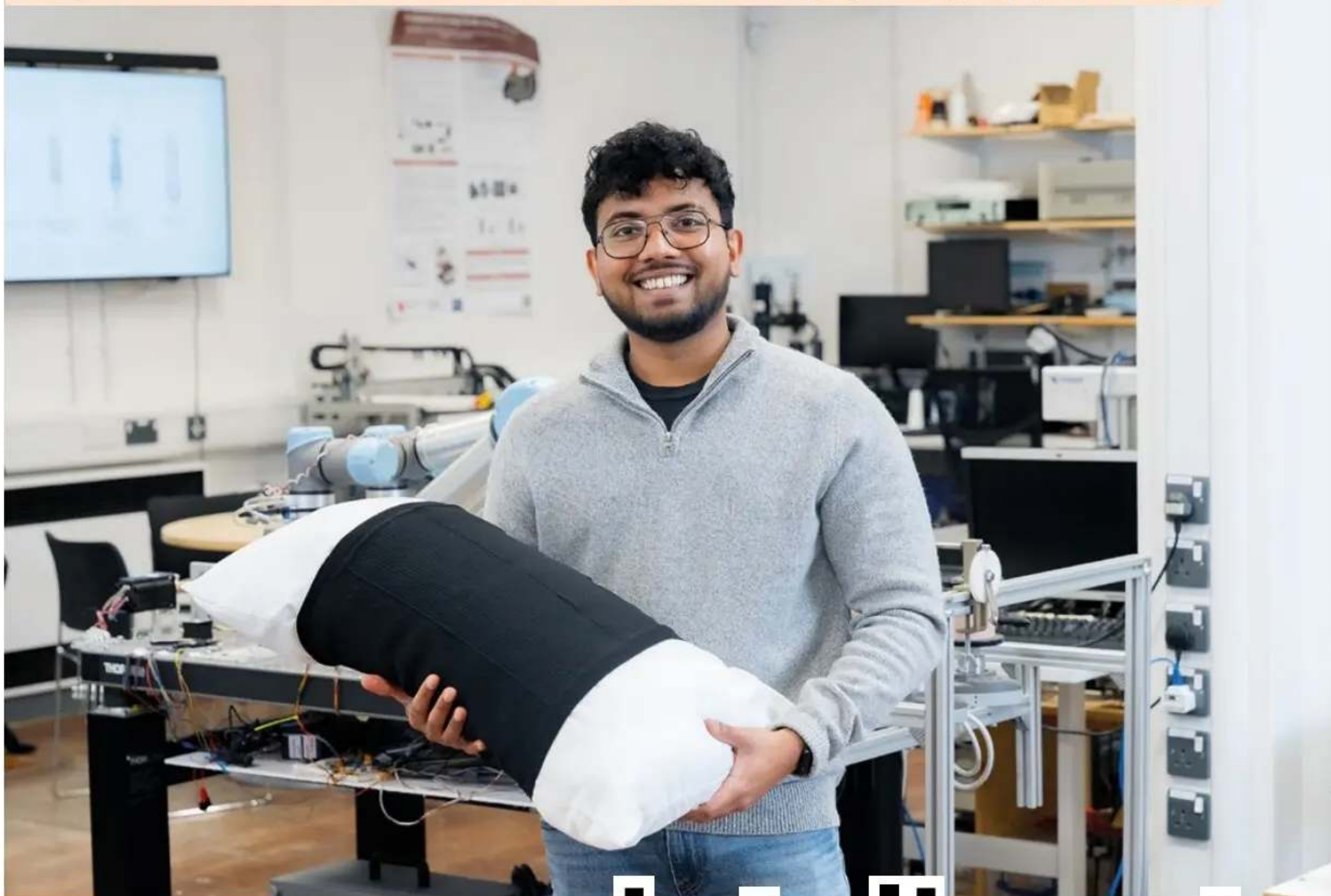


Foto: Nottingham Trent University (NTU)

# LA ALMOHADA **inteligente** QUE AVISA ANTE EMERGENCIAS

El prototipo de funda para almohada del investigador Malindu Ehelagasthenna se conecta de forma inalámbrica a las alarmas domésticas y utiliza distintos patrones de vibración para identificar, por ejemplo, incendios o robos ofreciendo una respuesta más precisa durante el sueño.

**L**as personas sordas y sordociegas no pueden darse cuenta de la alarma de incendios, las llamadas del móvil o un intento de robo mientras duermen. Esto supone un problema **si viven solas o con otras personas en la misma situación**. La solución es esta funda de almohada, dotada de un tejido inteligente que vibra

cuando suena una alarma o se recibe una llamada telefónica.

Este prototipo de almohada vibratoria es una idea de Malindu Ehelagasthenna, como parte de sus estudios de doctorado en la Escuela de Arte y Diseño de la Universidad Nottingham Trent (NTU), en Inglaterra.

En realidad, el tejido inteligente no está integrado en la almo-

hada, sino en una funda que se coloca alrededor de ella. Por tanto, puede utilizarse **con cualquier modelo de almohada** estándar, sin necesidad de un diseño específico. Se trata de un prototipo en fase de desarrollo, que el equipo investigador busca ahora perfeccionar con vistas a una futura comercialización junto a un socio industrial.

### ¿Cómo funciona la almohada inteligente?

Existen ya dispositivos que cumplen funciones similares, como relojes inteligentes, muñequeras o sistemas que se colocan bajo la almohada. Sin embargo, pueden resultar incómodos, moverse durante la noche o incluso molestar al dormir. La ventaja de esta funda



vibratoria es que no se percibe durante el descanso y **puede lavarse con normalidad.**

Utiliza cuatro actuadores hápticos de solo 3,4 x 12,7 mm. Estos están encapsulados e integrados en una estructura similar a un hilo. La funda se coloca sobre una almohada de tamaño estándar y dentro de una funda de almohada convencional, con los sensores situados en la parte inferior cuando se coloca sobre la cama.

## El patrón de vibración de esta almohada es diferente según se trate de una alarma de incendio, una de intrusión o una llamada telefónica

Estos sensores se conectan de forma inalámbrica a un smartphone mediante un microcontrolador, que a su vez **se enlaza con las alarmas domésticas** a través de una aplicación.

Cuando suena una alarma, el teléfono envía una señal a los actuadores hápticos, que vibran con la intensidad suficiente como para despertar 'hasta las personas con sueño profundo'. Además, el patrón de vibración es diferente según se trate

por ejemplo de una alarma de incendio, una alarma de intrusión o una llamada telefónica.

"Este proyecto surgió a raíz de los comentarios de los grupos de usuarios con los que trabajamos en la comunidad sorda, quienes nos dijeron que no podían dormir bien con objetos voluminosos debajo de la almohada", explica el investigador doctoral Malindu Ehelagasthenna. "Los componentes electrónicos que hemos inte-

grado en los hilos de la funda son tan pequeños que los usuarios no los notan, pero cuando suena la alarma pueden hacer que vibren intensamente para despertar incluso a quienes tienen el sueño más profundo".

El doctor Theo Hughes-Riley, profesor asociado del Grupo de Investigación en Textiles Avanzados (ATRG) de la NTU y supervisor del proyecto, señala: "Este diseño inteligente supone un paso importante ha-



El hilo inteligente utilizado en la funda de almohada contiene actuadores hápticos diminutos. Esta tecnología de textiles avanzados permite que los componentes electrónicos sean imperceptibles al tacto, garantizando de esta manera comodidad y seguridad durante el descanso nocturno.



Foto: Nottingham Trent University (NTU)

**Esta funda textil inteligente se adapta a cualquier modelo de almohada estándar e incorpora hilos electrónicos flexibles que alertan a las personas sordas mediante vibraciones táctiles, eliminando la necesidad de tener que utilizar dispositivos voluminosos e incómodos debajo de la almohada.**

cia la creación de sistemas de alerta de emergencia inclusivos, que permiten a las **personas sordas y sordociegas** dormir con mayor seguridad, tranquilidad y comodidad". Y concluye: "Ha sido un desarrollo totalmente impulsado por los usuarios, a partir de los comentarios de la comunidad sorda, que nos explicó exactamente a qué tipo de retos del mundo real se enfrentan, y que podrían resolverse con textiles electrónicos".

### Tecnología textil aplicada a la vida diaria

El desarrollo de esta funda forma parte de una tendencia cre-

ciente actualmente en el uso de textiles inteligentes aplicados a la vida cotidiana. Estos materiales combinan fibras tradicionales con componentes electrónicos, permitiendo de este modo funciones como la monitorización de señales, la interacción con los dispositivos modernos o la respuesta correcta y rápida a estímulos externos.

En cualquier caso, el objetivo de este dispositivo es claro: transformar un objeto de uso cotidiano como una almohada en un sistema de alerta **accesible, discreto y cómodo**, especialmente pensado para aquellas situaciones de emergencia que pueden acontecer durante el sueño.



# SI WHATSAPP ES **gratis**, ¿CÓMO GANA DINERO META?

WhatsApp es una de las apps más usadas del mundo, cuenta con una gran infraestructura, pero es completamente gratis. ¿Cómo le resulta rentable a Meta?

**R**ecientemente, han aparecido informaciones sobre los planes de Meta para introducir más vías de monetización en WhatsApp, incluyendo posibles anuncios en la sección 'Estados' o 'Canales'. Esto plantea una pregunta clave: ¿cómo gana dinero Meta con WhatsApp si es gratis y tiene que mantener una enorme infraestructura detrás?

En el mes de mayo de 2025, el servicio contaba con **3.000 millones de usuarios activos mensuales**, lo que supone más de un tercio de la población global, y cada día se envían más de 100.000 millones de mensajes.

Meta no detalla públicamente la infraestructura exacta de WhatsApp, pero gestionar este volumen implica decenas de miles de servidores y un enorme gasto en centros de datos, mantenimiento y energía. Entonces, ¿cómo gana dinero Meta con WhatsApp? Vamos a verlo.

## WhatsApp sí genera ingresos

La aplicación es gratis para los usuarios individuales, pero genera beneficios principalmente a través de empresas y servicios comerciales. Su principal fuente de ingresos es **WhatsApp Business Platform** (antes WhatsApp Business API), que permite a empresas, marcas y comercios comunicarse directamente con clientes desde sus sistemas. Las empresas pagan por conversación o mensajes enviados, especialmente en casos de atención al cliente, notificaciones o marketing.

Además, en determinadas plataformas como Facebook o Instagram, las empresas pueden usar anuncios que incluyan el botón '**Click to WhatsApp**', que permite a los usuarios comunicarse con dicha empresa por WhatsApp para resolver dudas, pedir información, etc. Estos anuncios forman parte del negocio publicitario de Meta.

Por otro lado, Meta también ofrece herramientas especializadas para empresas como automatización de mensajes, atención al cliente integrada o servicios en la nube y soporte técnico, lo que forma parte de su ecosistema de monetización.

En algunos países como India o Brasil, Meta ha probado **funciones de pago** dentro

de WhatsApp (WhatsApp Pay), aunque su implantación es limitada y no es aún una fuente global significativa de ingresos.

## Datos y ecosistema

Aunque en WhatsApp los mensajes están protegidos mediante cifrado de extremo a extremo, Meta sí puede usar datos no sensibles como los metadatos y la actividad general de uso. Esta información incluye aspectos como con qué empresas interactúas, la frecuencia de uso o el tipo de servicios que utilizas dentro de la aplicación. Estos datos son útiles para mejorar el funcionamiento de la plataforma y forman parte del ecosistema global de Meta. De forma agregada, contribuyen a optimizar sus servicios y su **negocio publicitario** en plataformas como Facebook e Instagram.

En cualquier caso, hay que tener en cuenta que Meta no vende directamente los datos de WhatsApp a terceros, ni puede leer los mensajes privados de los usuarios. El valor real está en la integración entre aplicaciones, empresas y usuarios.

## El verdadero negocio de Meta

Puede que WhatsApp, por sí solo, no sea el negocio más rentable de Meta, pero es una pieza clave. Por un lado, cuenta con una base masiva de usuarios, facilita la relación entre empresas y clientes y refuerza el negocio publicitario. En otras palabras, no gana dinero tanto por lo que cobra al usuario, sino por todo lo que mueve alrededor.





**CASI PUEDES ENTRAR A VIVIR EN ÉL**

El sueño de todo gamer, vivir dentro de su PC, ya es una realidad. ¡Tiene sauna y todo! Además incluye aire acondicionado, espacio para jugar cómodamente y un diseño futurista extremo, totalmente funcional e inmersivo.



# UN PC gigante CON SAUNA Y AIRE ACONDICIONADO

Mientras los fabricantes compiten por hacer ordenadores cada vez más pequeños —ya sea en formato portátil o Mini PC—, la creadora de contenido china Soda Baka ha decidido ir justo en la dirección contraria. Su último proyecto es un PC gigantesco que no solo no cabe en una habitación convencional, sino que prácticamente se convierte en una habitación en sí mismo. Es una especie de sala de juegos integrada, que cuenta con detalles tan surrealistas como sauna y aire acondicionado.

La idea, según ella misma cuenta, surgió de una escena cotidiana con un toque de humor: escuchar a su tía regañarle a su primo pequeño: "¡Puedes jugar a videojuegos todo el día, pero no vives dentro de un ordenador!". A partir de ahí, el concepto estaba claro: ¿y si sí fuera posible? Cono-

cida por fabricar a mano prácticamente todo lo que aparece en sus vídeos, Soda Baka vuelve a demostrar su estilo en un proyecto que ha compartido en Bilibili, la red social china.

## Así se construye el PC más grande del mundo

Un ordenador de unos 4 m de altura no parece especialmente práctico, pero tampoco pretende serlo. En Internet, este tipo de creaciones funcionan como espectáculo: una mezcla de creatividad, humor y desafío técnico que, en este caso, además, da como resultado **un equipo completamente funcional**.

El vídeo que documenta el proceso incluye subtítulos y elementos gráficos en el idioma original del canal y apuesta por un estilo de edición muy dinámico, con rótulos, efectos visuales y cambios constantes de plano que buscan

mantener la atención del espectador, aunque por momentos pueden dificultar seguir cada detalle.

La estructura parte de un enorme **chasis metálico de aproximadamente 4 x 3,5 m**. A partir de ahí, lo más llamativo es el trabajo artesanal: ventiladores gigantes, módulos de memoria de más de 1 m de largo o componentes decorativos moldeados a mano que recrean, a gran escala, como es el interior de un ordenador convencional.

El resultado es un despliegue visual lleno de guiños: una CPU ficticia firmada por 'ADM e Inter' del tamaño de una paella, una tarjeta gráfica RTX 6090 tan grande como un sillón o puertos USB del tamaño de una mano, en los que encajan memorias que parecen botellas de dos litros. Todo acompañado, cómo no, de una iluminación LED que resulta omnipresente.

Aunque gran parte del conjunto es decorativo, en el interior sí hay un ordenador real en funcionamiento. En el centro del 'equipo', se integra una pantalla desde la que la propia Soda Baka aparece jugando a un videojuego de coches.

El proyecto también se permite cierto sentido del humor. Por ejemplo, incluye **una sauna operativa** como guiño al calor que generan los PC gaming. También se aprecia un **sistema de aire acondicionado** mostrando la marca, lo que sugiere que el vídeo podría contar con algún tipo de colaboración o patrocinio.

En cualquier caso, más allá de si podría aspirar o no a un récord Guinness —ya que técnicamente no todo él es un PC—, lo cierto es que este ordenador gigante cumple su objetivo, que es convertir una idea absurda en algo sorprendentemente tangible.



**saber más**  
Echamos la vista atrás

# HACE 25 AÑOS TE CONTÁBAMOS...



## PORTADA: NÚMERO 47. 21 DE JULIO DE 2000



Nadie dudaba de la calidad que obteníamos con la tecnología de inyección de tinta en nuestras impresiones domésticas, otra cosa era si traía cuenta el coste y eso era lo que contemplábamos en

nuestro test. Del mismo modo, analizábamos otra forma de mejorar nuestro acceso a Internet, alternando entre varios proveedores para aprovechar las virtudes de cada uno de ellos. Y al tiempo que

nos frotábamos las manos ante las nuevas cifras que anunciaba Intel para su Pentium 4 nos proponíamos ayudaros también a la hora de organizar y acceder a vuestros datos en Access 2000.

## EL TEMA: IMPRESIONES



El paso de una impresora matricial a una de inyección de tinta era todo un avance para los usuarios domésticos y casi el único posible, ya que la impresión láser quedaba para entornos profesionales debido a su alto coste. De todos modos necesitabas hacer números antes de comprar una impresora de inyección de tinta y calcular bien el coste por página, algo que hacíamos en el test de este número.

## EL PRODUCTO



¿Te habías olvidado de lo engorroso que era limpiar regularmente la 'bolita' del ratón y toda la mugre que se le adhería? Conscientes de ello, Logitech presentaba con orgullo su Wheel Mouse Optical, capaz de desplazarse por cualquier superficie sin necesidad de alfombrilla y sin miedo a acumular suciedad que impidiera un deslizamiento fluido. Costaba 48 €.



## PENTIUM SUBE A 4

Intel lanza su nuevo microprocesador saltando al Pentium 4, estrenando arquitectura y presentando una velocidad de 1,4 GHz y un bus de 400 MHz, el triple de rápido que el anterior. Intel aseguraba que la nueva arquitectura de su flamante microprocesador facilitaría la navegación por Internet.



## IN & OUT



**IN** Las subastas online de objetos que pertenecen a personajes famosos están cada vez más presentes en la Red.

**OUT** Seguir pagando facturas descomunales de teléfono, por no darse de alta en algún servicio de tarifa plana.

Entre las infinitas posibilidades que nos acercaba Internet estaba la posibilidad de comprar cualquier cosa en cualquier lugar del mundo, incluso objetos de famosos. Claro que algunos aún se resistían a lo básico: contar con una tarifa plana.

## Y TAMBIÉN OCURRIÓ...

### Falta de privacidad

Se inician protestas en EE. UU. ante un nuevo sistema del FBI para escanear y analizar grandes cantidades de emails en busca de delitos.

### Fantasia digital

En salas de Kinépolis (Madrid) y Cinesa (Barcelona) se estrena el sistema DLP (Digital Light Processing) con el film Fantasia 2000.

### Pasapalabra

Arranca el concurso Pasapalabra en Antena 3, conducido por Silvia Jato. 26 años después sigue en antena, presentado por Roberto Leal.





# MI **DISPOSITIVO** HACE MUCHAS COSAS, PERO A SABER CUÁLES

Utilizamos dispositivos y servicios cada vez más avanzados y con más funciones, pero raramente lo aprendemos todo sobre ellos. Siento que me pierdo algo.

**D**esde tiempos inmemoriales, el mundo se ha dividido entre quienes leen los manuales de instrucciones y quienes los dejan en su bolsita y aprenden a trompicones de experiencia. Los unos, metódicos, minuciosos, usuarios dispuestos a exprimir hasta la última característica del producto o servicio adquirido. Los otros, despreocupados, impacientes, quieren comenzar a disfrutar lo pagado y aparcan para otra ocasión eso de profundizar en el resto de funciones. Ni que decir tiene que la inmensa mayoría de la masa de usuarios del mundo permanece cómodamente aparcada en el segundo grupo. Yo incluido.

## **Yo es que no soy mucho de manuales**

Esta infantil excusa la hemos utilizado hasta el hartazgo hasta que la industria, harta de usuarios flojos como nosotros y aprovechando la llegada de plataformas como YouTube, presentó al mundo los tutoriales. Desde entonces, y con el apoyo incondicional de legiones de divulgadores explicando en vídeos de 3 minutos los mismos conocimientos que nosotros asegurábamos que no teníamos tiempo para aprender, se nos acabaron los argumentos. Tanto los medianamente sólidos como los cogidos por los pelos, todos.

Los voluminosos manuales que acompañaban cada producto fueron haciendo mutis por el foro de manera



discreta -y con la entusiasta ayuda de los fabricantes que vieron la oportunidad de reducir costes escamoteándolos- y aparecieron los sucedáneos en forma de hojitas de resumen, enlaces y QR que llevaban hasta la información completa a quien tuviera el tonto empeño de conocerla... y los tutoriales, cada vez más vistosos, más eficaces y siempre dejándonos en evidencia.

## **¿Qué cosas dices que hace esto?**

A esta humillante tendencia de presentarnos de manera sencilla y fácil de aprender la funcionalidad de nuestros dispositivos y servicios, hemos de añadir el torrente de funciones que van sumando a velocidades vertiginosas. El móvil que antes servía para hacer llamadas es ahora una puerta a un universo completo de utilidades, entretenimiento, información, ayudas...

y los fabricantes se esfuerzan en aportar aún más para justificar la aparición de un nuevo modelo. Ocurre con todos los productos que manejamos, verdaderas navajas suizas multiusos que pueden hacer tanto por nosotros que es difícil descubrirlo todo. Ofrecen un potencial tan enorme que nos limitamos a quedarnos con lo fácil, lo evidente o lo estrictamente necesario. En mi caso, flojo de los manuales, era de esperar, pero creo que ya somos mayoría los que tenemos la sensación de estar perdiéndonos algo de todos los dispositivos de nuestro día a día. Y ahora, a ver dónde está el grueso manual que nos lo explique.



Por **Tomás González**

## **ALGO SOBRE MÍ**

Veinticinco años escribiendo sobre tecnología y videojuegos y aún soy partidario acérrimo del 'reset' como solución final para todos los males del mundo. Una vez fui instantáneamente joven, Y, casi sin darme cuenta, lo superé.

✉ @ToGonGo



Puedes enviarnos tus consultas a  
[computerhoy@henneomagazines.com](mailto:computerhoy@henneomagazines.com)  
y también en  
[facebook.com/computerhoy](https://facebook.com/computerhoy)

# PREGUNTAS & RESPUESTAS

Son muchas las preguntas sobre cuestiones técnicas que nos hacéis llegar. En esta sección os damos respuesta a todas vuestras dudas.



## Autofirma en Linux Mint 22.3

Hace algunas semanas, os pedí ayuda para la instalación y configuración del DNIe en Linux Mint 22.3. La respuesta publicada en el número 715 de la revista me ha resultado de gran utilidad, hasta el punto de que las instrucciones han sido plenamente efectivas. Por ello, os doy un millón de gracias. No obstante, me he dado cuenta de que no incluí ninguna referencia a AutoFirma. Siguiendo la misma línea de mi consulta anterior, me gustaría pedirles orientación para instalar y configurar esta aplicación, con el fin de complementar el uso del DNIe. He intentado seguir distintas guías, vídeos en YouTube y consultas a herramientas de IA, pero no he logrado una solución tan clara y directa como la que me proporcionasteis en el caso del DNIe. Miguel Ángel Redondo

### COMPUTER HOY

La instalación de cualquier software siempre maneja muchos parámetros, desde los componentes de hardware del equipo donde se instala hasta los drivers, versiones de otro software, etc. En Linux no es una excepción y, aunque la mayoría de las veces instalar cualquier aplicación no presenta ninguna incidencia, siempre estamos expuestos a la aparición de problemas. En cualquier caso, Autofirma funciona correctamente en Linux y en distros como la tuya, Mint 22.3, así que lo mejor es repasar cada

paso y asegurarnos de que se descarga e instala todo lo necesario, que en algunos casos es lo que puede marcar la diferencia.

**1** Antes de disponernos a instalar un programa, es conveniente asegurarnos de que nuestro sistema está completamente actualizado. Para ello, abre Terminal e introduce en primer lugar **sudo apt update**.

```
go@choy:~$ sudo apt update
```

**2** A continuación y para terminar con estos pasos previos, introduce el comando **sudo apt upgrade**. El sistema te dirá ahora que ya no hay actualizaciones o dependencias que necesites instalar.

```
go@choy:~$ sudo apt upgrade
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Calculando la actualización... Hecho
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.
go@choy:~$
```

**3** Autofirma tiene algunos requisitos imprescindibles en Linux. El primero es disponer de Java instalado en tu distribución. Comprueba si es así y qué versión tienes introduciendo **java -version** en Terminal.

```
go@choy:~$ java -version
openjdk version "17.0.18" 2025-01-20
OpenJDK Runtime Environment (build 17.0.18+8-Ubuntu-124.04.1)
OpenJDK 64-Bit Server VM (build 17.0.18+8-Ubuntu-124.04.1, mixed mode, sharing)
go@choy:~$
```

**4** En teoría nos valdría con cualquier versión 11 o posterior, pero es más recomendable instalar la más reciente, la 17. Es totalmente compatible con Autofirma y no dará problemas. Para instalarla, introduce

ahora la siguiente instrucción en la pantalla actual **sudo apt install openjdk-17-jre**.

```
go@choy:~$ sudo apt install openjdk-17-jre
```

**5** Con Java instalado, debes asegurarte de tener también una biblioteca cuya presencia es crucial. Se trata de libnss3-tools, un conjunto de herramientas necesario para manejar certificados y claves. Si descargas la última versión de AutoFirma, deberían estar incluidas, pero si ya tienes una versión anterior, puedes instalarlas manualmente volviendo al Terminal y escribiendo **sudo apt-get install libnss3-tools**.

```
go@choy:~$ sudo apt-get install libnss3-tools
```

**6** Es el momento de visitar la página web **[sedediatid.digital.gob.es](https://sedediatid.digital.gob.es)** para descargar AutoFirma. Busca la sección de Linux y localiza la versión para Mint, que en este caso es la primera opción, la de Debian.

### Para Linux

Versión 1.9

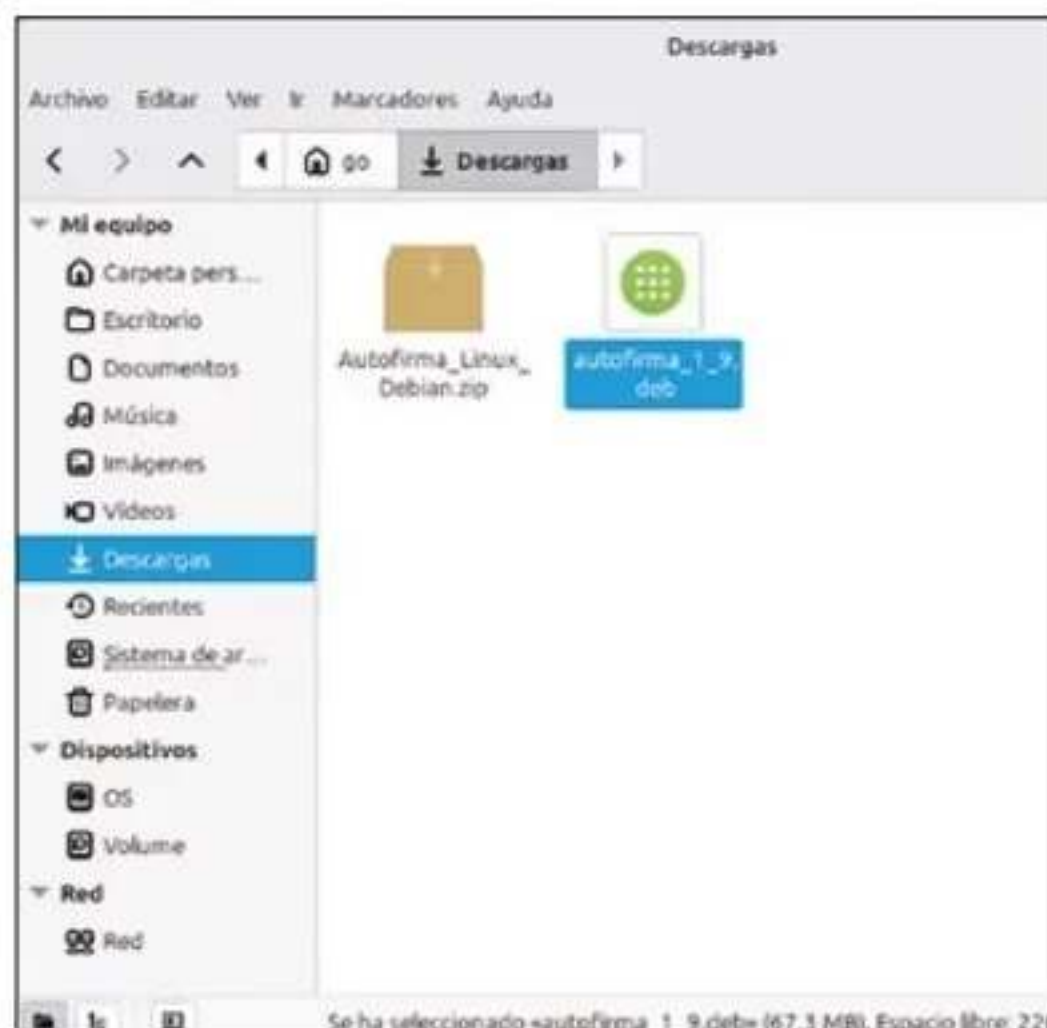
[Versión 1.9 para Debian Linux](#) ↴

[Versión 1.9 para Fedora Linux](#) ↴

[Versión 1.9 para OpenSUSE Linux](#) ↴



**7** En tu carpeta *Descargas*, verás el archivo comprimido en formato zip. Descomprímelo para obtener un .deb, pulsa so-



bre este archivo y despliega con el botón derecho del ratón el menú emergente en el que encontrarás la opción sobre la que pulsar, *Abrir con instalador de paquetes*.

**8** En la nueva ventana, selecciona *Instalar paquete* y se iniciará la instalación.



**9** Si en algún momento te aparece un error de dependencias, puedes solucionarlo introduciendo en Terminal el siguiente comando: `sudo apt --fix-broken install`.

**10** Ya está Autofirma en tu ordenador. Compruébalo en el menú *Oficina*, que es donde Mint sitúa el icono por defecto.



# CARTAS

Escribe tus sugerencias a [computerhoy@henneomagazines.com](mailto:computerhoy@henneomagazines.com)

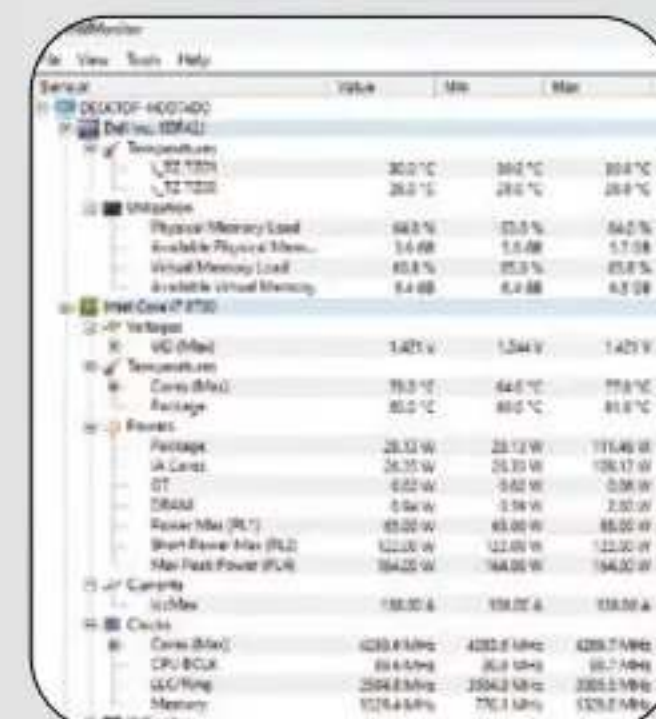
## ¿Quién es el culpable del ruido del ventilador?

Trabajo con un ordenador de sobremesa Dell que ya tiene unos cuantos años y cuyo ventilador hace muchísimo ruido, hasta el punto de que a veces se hace insoportable. Lo primero que me han aconsejado es abrir la caja y limpiar el polvo a fondo. También he leído que puede que la pasta térmica esté desgastada y debería cambiarla (aprendiendo antes cómo hacerlo). Sin embargo, lo que yo sospecho es que la CPU se ha quedado obsoleta y no puede más. ¿Hay alguna forma rápida de comprobar si estoy en lo cierto antes de optar por acometer otras soluciones más laboriosas?

Gabi S.

### COMPUTER HOY

Las tres opciones son posibles e, incluso, se puede dar más de una al mismo tiempo. En todo caso, aunque termines dando con el responsable del ruido, conviene revisar las otras dos y tal vez plantearte un cambio en el sistema de refrigeración o en la caja si quieres seguir con el mismo equipo. Dicho esto, para tu petición concreta, hay una aplicación que monitoriza la temperatura y otros parámetros de la CPU, los ventiladores, la gráfica, etc. Se llama HWMonitor y es gratuita, descárgala desde [www.cpuid.com](http://www.cpuid.com). Luego, en el menú *Tools*, pulsa en *Start Recording* y a continuación arranca las aplicaciones o juegos que habitualmente más ruido producen con el ventilador. Un poco después, vuelve a HWMonitor, pulsa en *Stop Recording* y observa si alguna de las temperaturas alcanzadas por los componentes del equipo se ha señalado en color rojo.



HWMonitor es una utilidad que mide el esfuerzo al que se someten los distintos componentes del ordenador durante su funcionamiento habitual.

## Mudarme con mis contraseñas

Ahora que se acerca la fecha de vencimiento de la suscripción de mi antivirus, estoy valorando la posibilidad de cambiar a otra solución. Entonces, me surge una duda: todas las cuentas y claves que tengo almacenadas en el Password Manager de mi antivirus actual, ¿debería introducirlas una por una en el nuevo gestor? ¿Hay alguna manera de 'copiar y pegar' esta información? En definitiva, me gustaría saber si es posible migrar de forma sencilla las credenciales de un gestor de contraseñas integrado en un antivirus a otro, siempre que el nuevo incluya esta funcionalidad también?

Gerardo Ghiano

### COMPUTER HOY

No nos dices el nombre de tu antivirus, pero por regla general los gestores de contraseñas cuentan con la función de importar y exportar cualquier base de datos en la que guardes tus claves. Sin saber el nombre del tuyo, no podemos especificar los pasos necesarios para ello, pero casi con toda probabilidad encontrarás esta función en algún menú llamado *Ajustes*, *Configuración*, *Archivos*, etc. Localiza luego una opción que indique *Importar*, *Exportar* o *Backup* y, si tienes suerte, te ofrecerá varios formatos como .JSON o .CSV. El primero es preferible, puesto que mantendrá mejor la estructura e incluirá más información como metadatos, notas, etc., pero si solamente ofrece .CSV (separación por comas), que es el formato tipo Excel, también será posible exportar tu base de datos aunque tal vez necesites realizar algún ajuste menor de formato, una vez lo importes en tu nuevo gestor.



Los gestores de contraseñas suelen manejar varios formatos de importación y exportación.



MEJORA TU SISTEMA OPERATIVO

# TRUCOS PARA PERSONALIZAR WINDOWS

Windows esconde numerosas funciones de personalización capaces de transformar por completo la experiencia de uso. Desde ajustes visuales hasta cambios que agilizan el manejo diario. Con nuestros trucos, podrás adaptar el sistema a tus preferencias y descubrirás herramientas que harán tu trabajo más rápido y eficiente.



## NO TODOS MIDEN IGUAL TENSÍOMETROS DIGITALES A EXAMEN

No todos los tensiómetros domésticos ofrecen resultados fiables. Un análisis revela qué modelos destacan realmente y cuánto pueden aportar los relojes inteligentes y wearables.



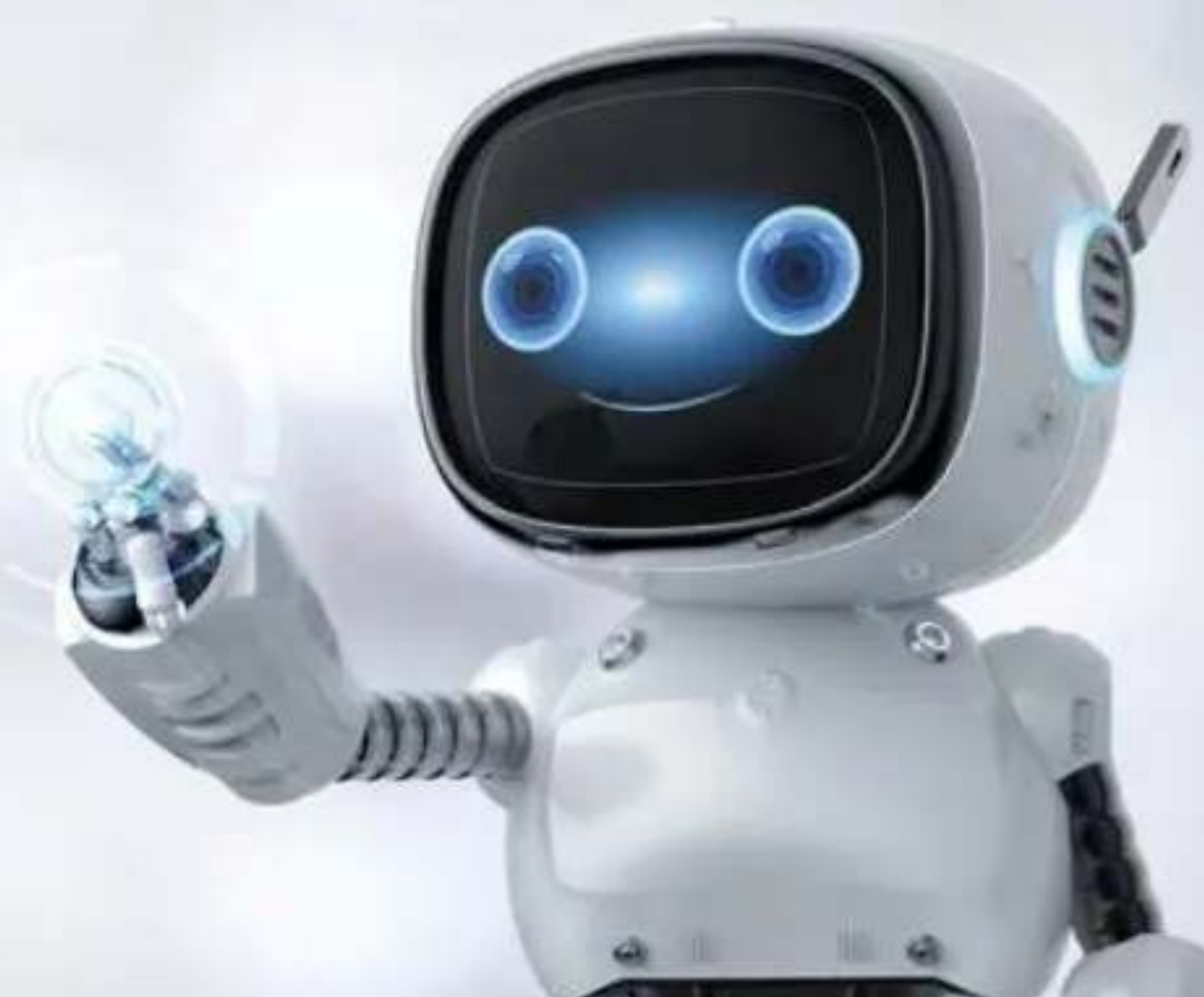
## ASÍ TE RASTREAN ESPIONAJE OCULTO EN LAS RUEDAS

Investigadores descubren que los sensores de presión de neumáticos permiten rastrear vehículos mediante señales inalámbricas sin cifrar, lo que plantea riesgos de privacidad.



## TU DÍA A DÍA MÁS FÁCIL HERRAMIENTAS DE IA QUE DEBES CONOCER

Desde generar canciones de cumpleaños hasta crear invitaciones o traducir textos al instante, los servicios de IA simplifican tu día a día. Estas herramientas permiten ahorrar tiempo, automatizar tareas y obtener resultados rápidos y sorprendentes, facilitando tanto la creatividad como la productividad en múltiples situaciones cotidianas.



**Redactor Jefe**  
**Carlos Gombau**  
carlos.gombau@henneo.com

**Jefa de Sección**  
**Fuencisla Mira**  
fuencisla.mira@henneo.com

**Director de Arte**  
**Abel Vaquero**  
abel.vaquero@henneo.com

**Maquetación**  
**Paula Cuesta**

**Colaboradores**  
Óscar Díaz, Tomás González

**Contacto redacción**  
computerhoy@henneomagazines.com

**Fotografía**  
Depositphotos y Getty Images

**Publicidad - Alayans**  
**Director General:** Jesús Aspra  
**Equipo comercial:** Marianela Ruiz y Alejandro Fuertes

**Contacto suscripciones**  
Tel. +34 915 140 600  
suscripciones@henneomagazines.com

**HENNEO MAGAZINES, S.A.**  
C/ Canarias, 49, 28045 Madrid  
Tel. +34 915 140 600

Una publicación de



**HENNEO**

**Presidente**  
Fernando de Yarza López-Madrado

**Consejero Delegado**  
Íñigo de Yarza López-Madrado

**Director Editorial y de Comunicación**  
Miguel Ángel Liso Tejada

**Imprime**  
Gráficas Jomagar, SL

Queda prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio o en cualquier soporte de los contenidos de esta publicación sin el permiso previo y por escrito del editor.

De acuerdo con lo establecido en la normativa sobre Protección de Datos de Carácter Personal, te informamos que tus datos serán tratados por el Responsable del tratamiento Henneo Magazines S. A. y que se utilizarán para (i) gestionar las consultas, análisis y opiniones que nos envíes, (ii) gestionar tu participación en el sorteo o concurso y el envío del premio, (iii) analizar los datos aportados en las encuestas que hayas completado voluntariamente (iv) y ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura, alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es tu consentimiento. Tus datos no serán cedidos a terceros, excepto cuando sean publicados en nuestra revista para dar a conocer la respuesta a tu consulta, tu opinión, análisis o la relación de ganadores del concurso, garantizando la transparencia.

Los datos personales proporcionados serán conservados hasta que sea necesario para cumplir con la finalidad descrita o hasta la retirada del consentimiento.

Podrás ejercitar tus derechos de acceso, rectificación, portabilidad, supresión, limitación del tratamiento, retirada del consentimiento y oposición mediante escrito a Henneo Magazines S. A., C/ Canarias 49, 28045, Madrid o correo electrónico a [dpo@henneomagazines.com](mailto:dpo@henneomagazines.com).



¡Nueva!

Computer  
Hoy

# Oferta de suscripción



Bitdefender®  
Global Leader  
In Cybersecurity

¡PROTEGE TU IDENTIDAD!

## Bitdefender

### Digital Identity Protection

La **protección** que escanea la web en busca de filtraciones no autorizadas de **tus datos personales**, monitorea si tus cuentas están expuestas y facilita la adopción de medidas mucho antes de que ocurra un desastre. PVP recomendado: **69,99€/año**



**+** 26 números de  
**Computer Hoy**

por sólo  
**59€**  
~~160,99€~~  
Sin gastos de envío

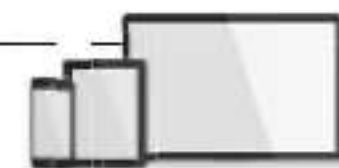


Puedes suscribirte por cualquiera de estos canales:

<https://www.henneomagazines.com/collections/suscripciones-computer-hoy>

**Por teléfono:** 915 140 600 / **Por email:** [suscripciones@henneomagazines.com](mailto:suscripciones@henneomagazines.com)

Cada suscriptor tendrá acceso gratuito a la edición digital de Computer Hoy en Kiosko y Mas. Accesible desde PC, smartphones y tablets, con sistemas Windows 8, iOS y Android



En cumplimiento de la normativa vigente en materia de Protección de Datos personales, te informamos de que los datos que nos proporciones serán tratados por el Responsable del Tratamiento Henneo Magazines S.A. con objeto de (I) gestionar tu suscripción y (II) ofrecerte, mediante el envío de comunicaciones comerciales, productos o servicios de nuestra propia empresa o de terceros relacionados con los sectores editorial, automoción, informática, tecnología, telecomunicaciones, electrónica, videojuegos, seguros, financiero y crédito, infancia y puericultura alimentación, formación y educación, hogar, salud y productos farmacéuticos, ocio, gran consumo, cuidado personal, agua, energía y transportes, turismo y viajes, inmobiliario, juguetería, textil, ONG y productos/servicios para animales y mascotas. La base legitimadora del tratamiento es ejecución del contrato para la finalidad (I) e interés legítimo para la finalidad (II). Tus datos no serán cedidos a terceros, salvo obligación legal. Tus datos serán conservados hasta cumplir con la finalidad. Podrás ejercer tus derechos de acceso, rectificación, supresión, limitación del tratamiento y oposición mediante escrito a Henneo Magazines, S. A. C/Canarias 49, 28045 Madrid, o correo electrónico a [computerhoy@henneomagazines.es](mailto:computerhoy@henneomagazines.es).

[Revistas.PeruRadio.net.pe](http://Revistas.PeruRadio.net.pe)





**¡YA  
A LA  
VENTA!**

# La revista de videojuegos número 1 en España

Todos los meses en tu quiosco llena de reportajes, análisis, avances y mucho más. Contenidos exclusivos que no vas a encontrar en otra parte. **¡Corre a por ella! \***

Consíguela aquí:



UNA PUBLICACIÓN DE  
**HENNEO**  
MAGAZINES